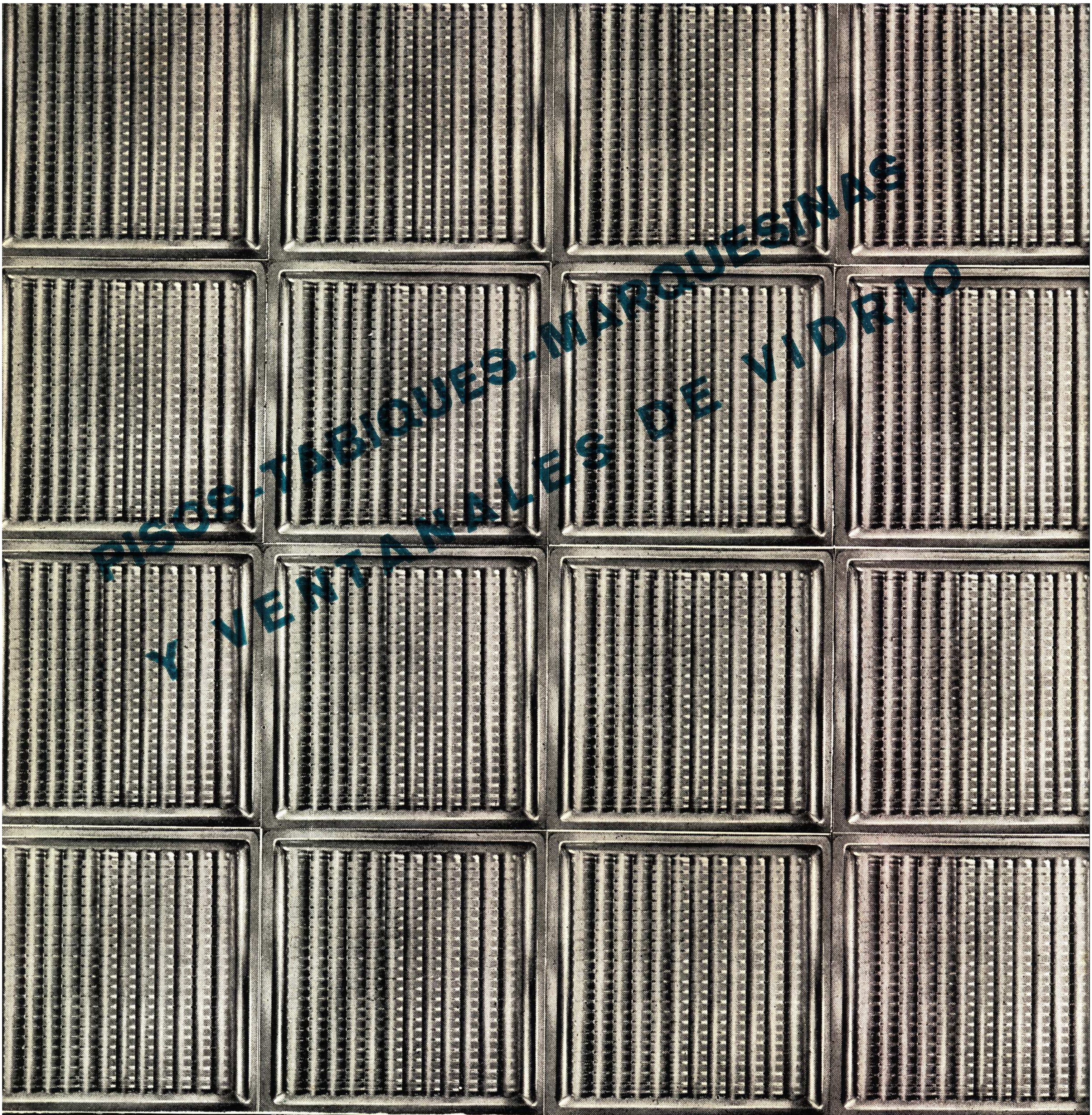
REVISTA DE
ARQUITECTURA

NOVIEMBRE 1941

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS
CENTRO ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA


PISOS - TABIQUES - MARQUESINAS
Y VENTANALES DE VIDRIO

GRAN FÁBRICA DE BALDOSAS TIPO MARSELLA - TEJAS Y LADRILLOS PRENSADOS Y HUECOS



FÁBRICA CERÁMICA Alberdi S.A.

ESCRITORIO Y ADMINISTRACIÓN
SANTA FE 882 - ROSARIO
U.T. 22936

Grandes Fábricas: { **ROSARIO (Alberdi)**
JOSE C. PAZ F. C. P. (Pv. Bs. Aires)

EMPLEE EN SUS OBRAS

TEJAS Y BALDOSAS "ALBERDI"

ORGULLO DE LA INDUSTRIA ARGENTINA

●

DISTRIBUIDORES EN BUENOS AIRES:

HIERROMAT S. A.	ALSINA 659/65
JOSE M. DIANTI	RIVADAVIA 10244
JUAN A. PREDA & Cía.	GARMENDIA 4805
ORESTES GUGLIELMONI	Av. de MAYO 634

PRECIOS, MUESTRAS E INFORMES:

ADMINISTRACION: SANTA FE 882 — U. T. 22936 — ROSARIO
Av. DE MAYO 634—U. T. 34 - 2792-2793—BUENOS AIRES

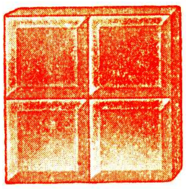
EN VENTA EN TODAS LAS CASAS DEL RAMO



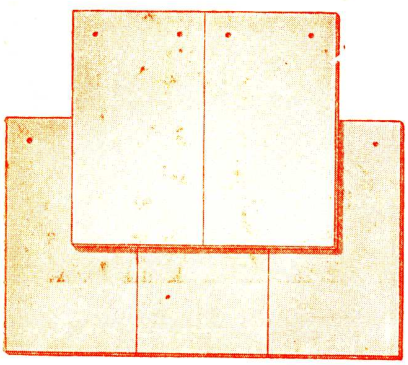
Baldosas
Piso y Azotea - 20 x 20



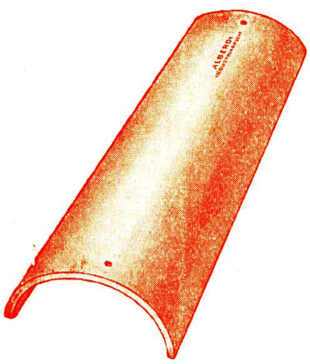
Ladrillo prensado
canto redondo 5 x 11 x 23



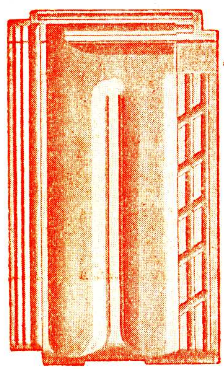
Ladrillo 15 x 15
para vereda



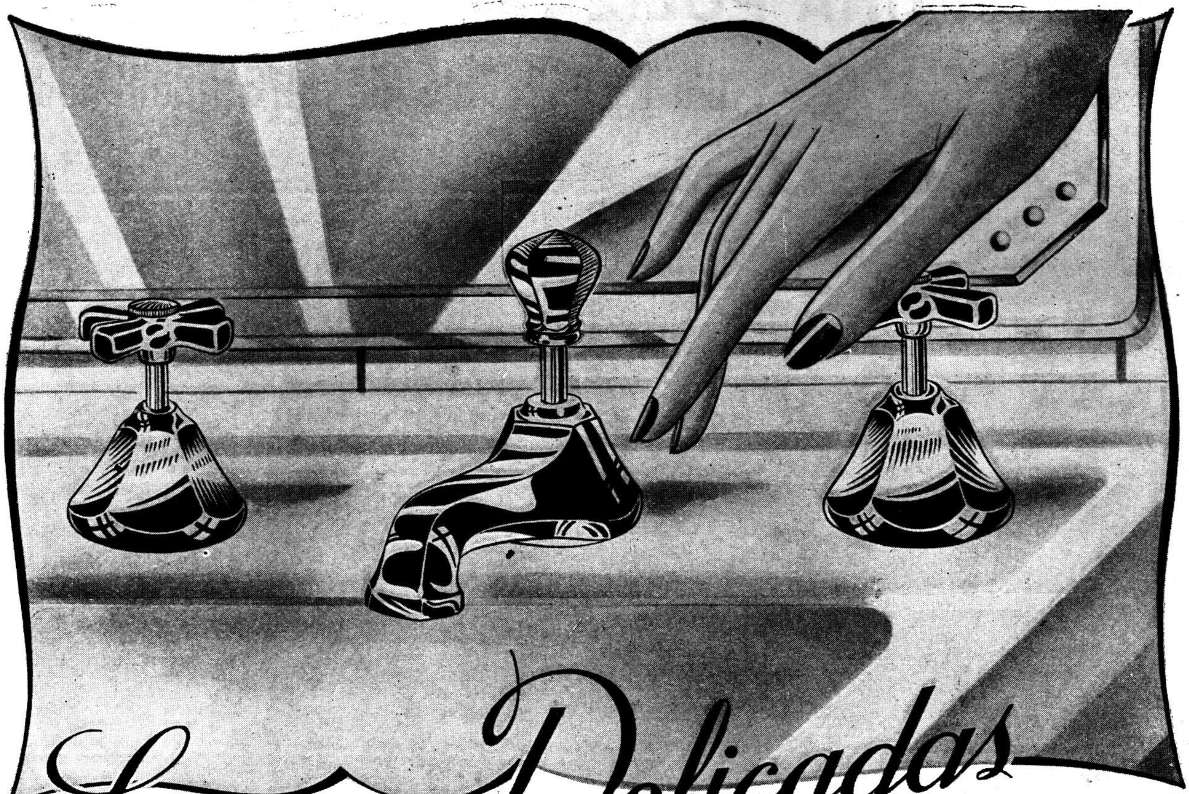
Tejas
Normandas

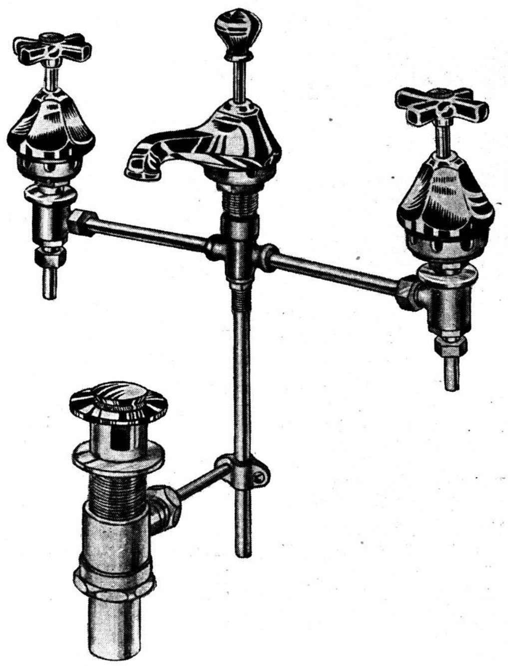


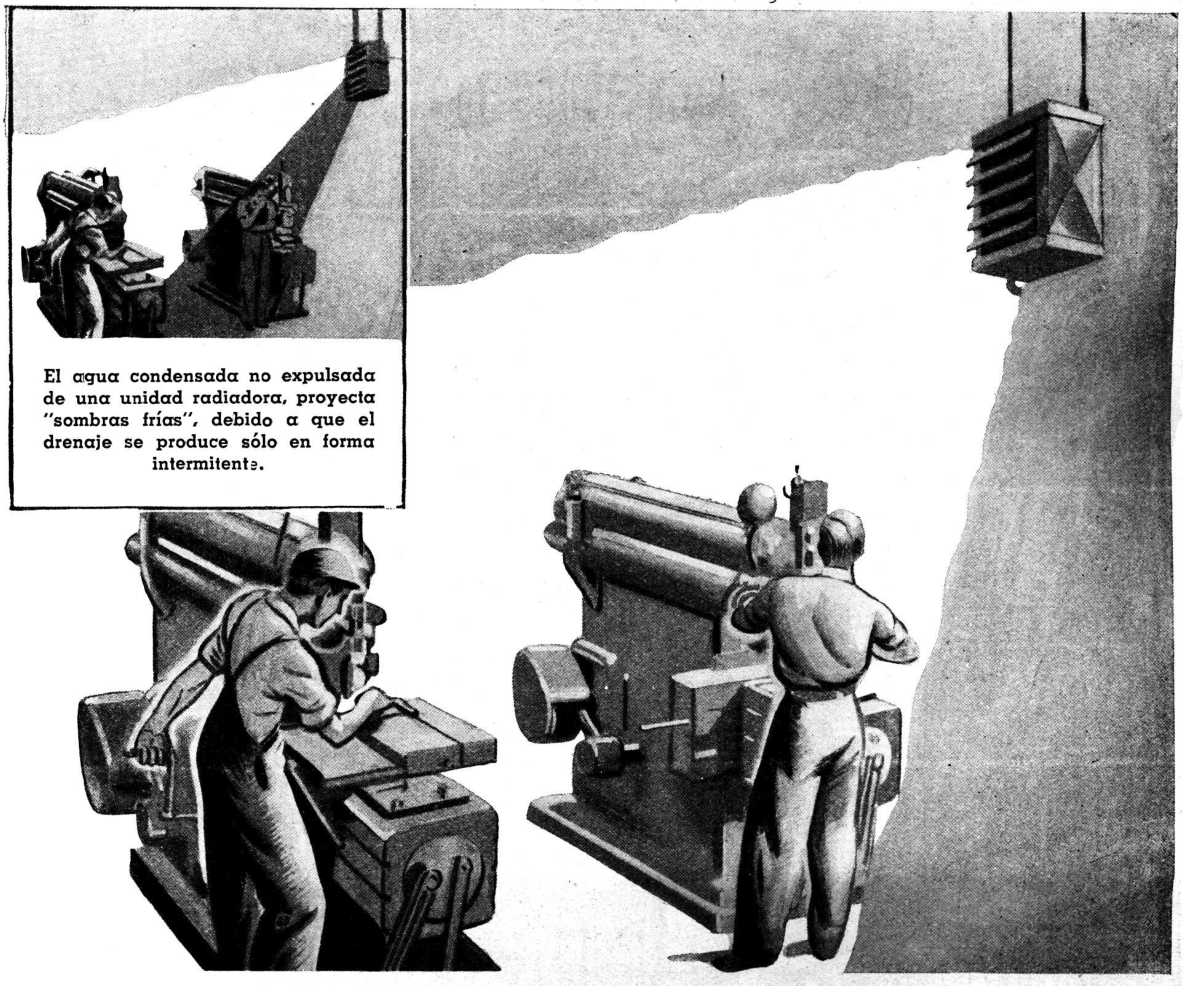
Teja
Colonial



Teja
Tipo Francesa







El agua condensada no expulsada de una unidad radiadora, proyecta "sombras frías", debido a que el drenaje se produce sólo en forma intermitente.

Los Caloventiladores MATHER & PLATT eliminan las *"sombras frías"*

● Un ambiente agradable en la Fábrica o en el Taller en todas las estaciones, se traduce en un mejor estado físico del obrero que trabaja mejor y rinde más.

● Solamente los Caloventiladores MATHER & PLATT, ofrecen a Vd. el Dispositivo Exclusivo de Enfriamiento Interno, que expulsa constantemente el agua condensada, lo que permite que una corriente de calor sin "sombras frías", fluya continuamente en toda la superficie de calefacción.

● 50 años de experiencia en el campo de la calefacción, han dado a las Unidades Radiadoras MATHER & PLATT, características sobresalientes de superioridad.

● Aproveche esta experiencia para la calefacción de sus Fábricas o Talleres, solicitando informes a los ingenieros especialistas de

Mather & Platt Ltd

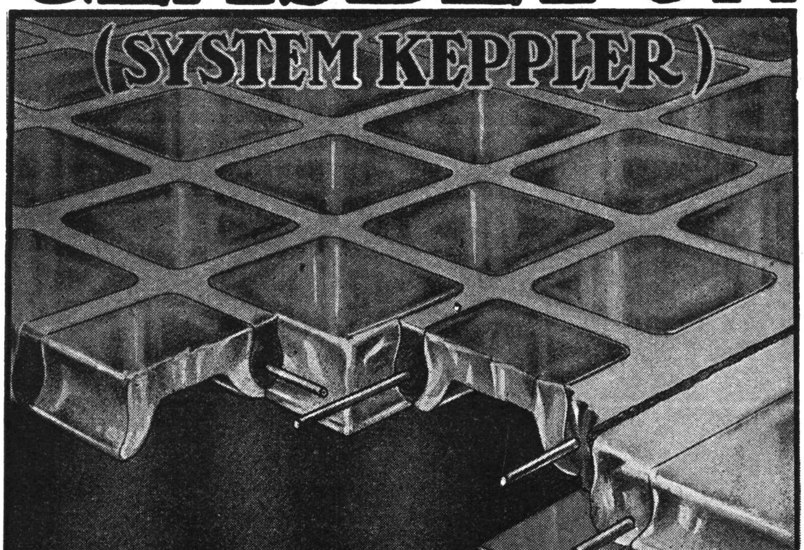
PARK WORKS. NEWTON HEATH. MANCHESTER 10
PARK HOUSE. GREAT SMITH STREET. LONDON. S.W.1

Representantes: **J. F. MACADAM y Cía. S. A.**

BALCARCE 326 — U. T. 33, Av. 4551 al 4556 — BUENOS AIRES



GLASBETON



PISOS DE VIDRIO
TABIQUES Y MUROS
DE CRISTAL

●

"LUXFER"
VENTANALES
DE HORMIGON VIDRIADO

●

"NOVOLITA"
AISLACIONES TERMICAS
Y ACUSTICAS PARA
AZOTEAS y CONTRA
PISOS

●

SEDDON & SASTRE

Exposición y Venta:
564 - SAN MARTIN - 564
U. T. Ret. 31 - 4214
" " 31 - 0889
" Dárs. 32 - 0474
Depósito: MONROE 2158
U. T. 52, 0672
BUENOS AIRES

INSULITE
TABLAS AISLADORAS de FIBRAS de MADERA

HARDBOARD
FIBRAS DE MADERA PRENSADAS
PARA PISOS, REVESTIMIENTOS, Etc.

MADERAS TERCIADAS
(EL MAYOR SURTIDO EN SUD AMERICA)

TECHADOS Y FIELTROS
(ASFALTADOS)

HÉINONEN S. A. Comercial e Industrial
UNA ORGANIZACION MODERNA AL SERVICIO DEL PROGRESO ARGENTINO
CORRIENTES 4573 — U. T. 54, DARWIN 0075-76 — BUENOS AIRES

CAÑOS
DE HIERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO

El empleo de caños (TM) en las instalaciones para conducción de agua, desagües pluviales, ventilación y descarga cloacales, ofrece la mejor garantía de seguridad para un servicio bueno y duradero.

Numerosos ensayos de tracción, flexión, dureza Brinell, presión hidráulica, etc., realizados por O. S. N. y por caracterizados ingenieros, atestiguan su alta calidad; y las innumerables obras en que se han utilizado certifican su eficiencia y duración.

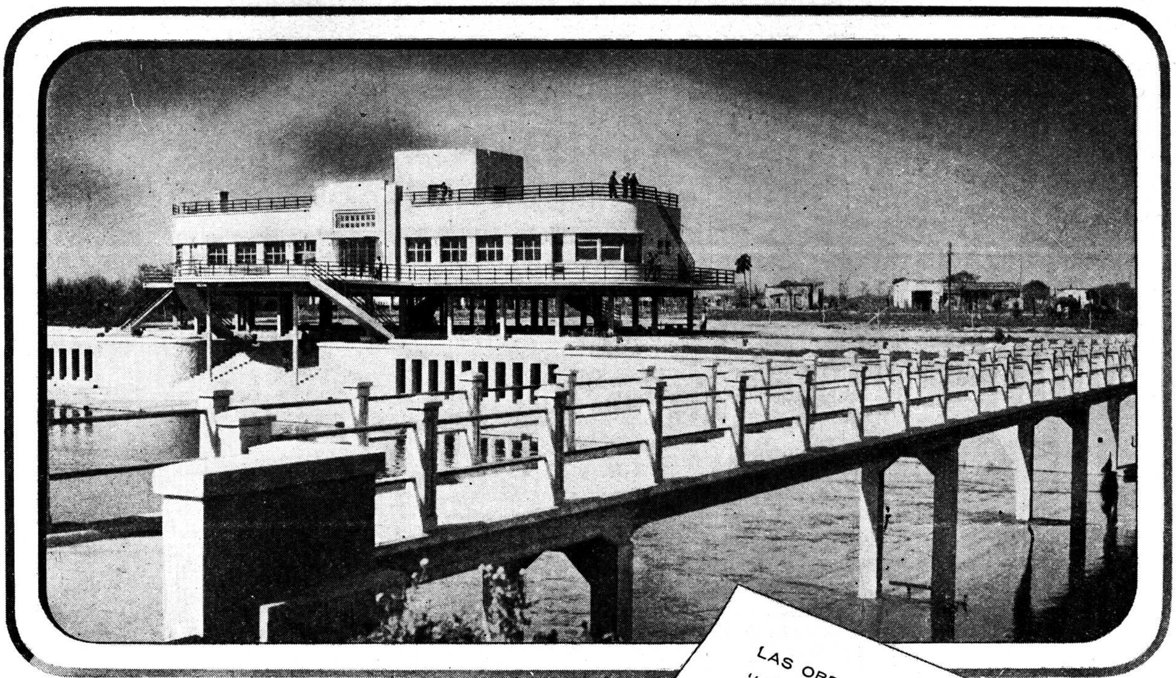
Los caños (TM), son un exponente de la INDUSTRIA ARGENTINA.



APROBADOS POR O.S.N.

TAMET

CHACABUCO · 132 ·· BUENOS AIRES



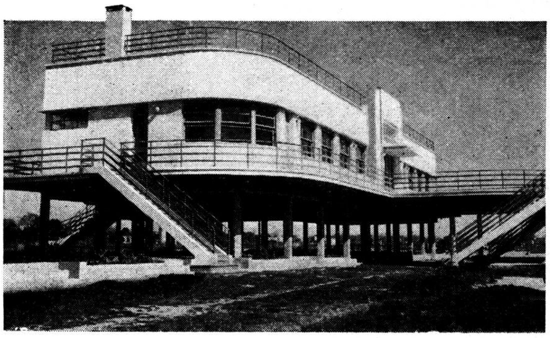
Edificio del Balneario de Marcelino Ugarte (Salto). — Al frente la pasarela de hormigón construida sobre columnas del mismo material, cuyo largo es de 60 metros, ancho 3 mts. y alto, desde el nivel normal de las aguas, 4 mts

Ing. Sr. Enrique J. Boudet. — Constructor Sr. Eugenio Cadel

LAS OBRAS DEL CEMENTO "SAN MARTIN"

CEMENTO SAN MARTIN PORTLAND INDUSTRIA ARGENTINA

CEMENTO PORTLAND "INCOR" ENDURECIMIENTO RAPIDO INDUSTRIA ARGENTINA



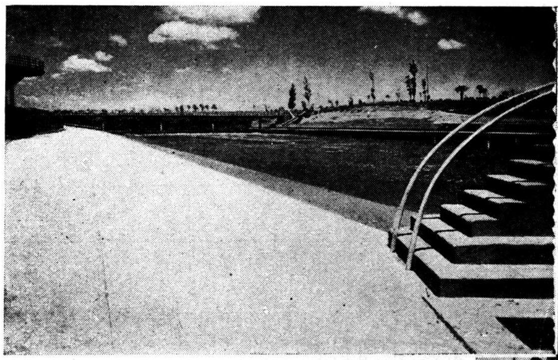
Detalle que permite apreciar el edificio del Balneario construido totalmente sobre columnas de hormigón, cuyo acceso se efectúa por medio de escalinatas construidas igualmente con hormigón de cemento portland.

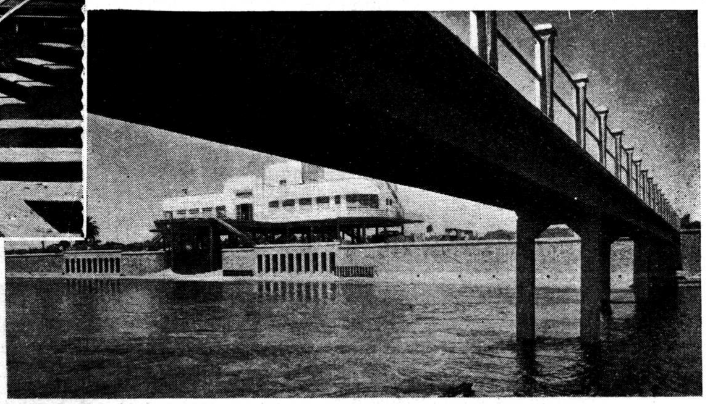
MOSTRAMOS la interesante construcción realizada íntegramente de hormigón armado en el Balneario de la localidad de Marcelino Ugarte (Salto) Prov de Buenos Aires sobre el rio del mismo nombre Por sus especiales características técnicas esta construcción realizada exclusivamente con cemento "SAN MARTIN" constituye una nueva demostración de las múltiples ventajas constructivas del hormigón de cemento portland.

★

COMPAÑIA ARGENTINA DE CEMENTO PORTLAND

RECONQUISTA 46 BUENOS AIRES ● SARMIENTO 991 ROSARIO





Vista parcial de la vereda de hormigón de 8 metros de ancho, construida en el Balneario al borde del río, en una extensión de 200 metros de largo. Debajo de esta vereda se ha colocado un caño de hormigon de 1.50 mts. de diámetro, el cual permite desviar parte del curso del agua del río para limpiar el lecho del mismo frente al Balneario

★

Otro aspecto de la pasarela de hormigón y del edificio del Balneario obras construidas exclusivamente con cemento "SAN MARTIN" cuya alta calidad uniforme es garantía de obra sólida, segura y permanente.

O 996

Empleando un cemento portland de alta calidad se obtiene mejor hormigón

SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS

JUNCAL 1120 * U. T. 44, 3986 * BUENOS AIRES

Fundada el 18 de Marzo de 1886 (Con Personería Jurídica)

COMISION DIRECTIVA (1941 - 43)

Presidente
BARTOLOME M. REPETTO

Vice-Presidente 1º
ALFREDO WILLIAMS

Vice-Presidente 2º
RAUL LISSARRAGUE

Secretario General
JORGE J. DE MATTOS

Pro-Secretario
ANTONIO J. R. VARELA

Tesorero
ENRIQUE GARCIA MIRAMON

Pro-Tesorero
LUIS M. BIANCHI

Vocal 1º, ABELARDO J. FALOMIR — Vocal 2º, CARLOS VIDAL CARREGA — Vocal 3º, JORGE DE LA MARIA PRINS — Vocal 4º, ROBERTO J. LEIVA — Vocal 5º, HECTOR GRESLEBIN — Vocal Suplente 1º, FERNANDO TISCORNIA — Vocal Suplente 2º, CARLOS GALCERAN ESPINOSA — Vocal Suplente 3º, JUAN S. MAUTALEN— Vocal Aspirante Titular, ALFREDO J. P. ELIZALDE — Vocal Aspirante Suplente, RICARDO CORREA LUNA

Delegado de la División Provincia de Córdoba:
SALVADOR A. GODOY

Delegado de la División Provincia de Santa Fe:
JOSE A. MICHELETTI

Director de la Oficina de Asistencia Jurídica:
Doctor ARTURO S. FASSIO

●

DIVISION PROVINCIA DE CORDOBA

Av. Gral. Paz 134 — Córdoba

Presidente
SALVADOR A. GODOY

Vice-Presidente
EVARISTO VELO DE IPOLA

Secretario
ERNESTO ARNOLETTO

Tesorero
NEREO T. CIMA

Vocal 1º
RODOLFO AVILA GUEVARA

Vocal 2º
RAFAEL R. BRIZUELA

Vocal Suplente 1º
SALVADOR J. A. GODOY

Vocal Suplente 2º
HORACIO MOYANO NAVARRO

●

DIVISION PROVINCIA DE SANTA FE

Córdoba 961 — U. T. 6388 — Rosario

Presidente
JOSE A. MICHELETTI

Vice-Presidente
JORGE A. TAVERNIER

Secretario
ELIO M. SINICH

Tesorero
EMILIO M. BESSONE

Vocal 1º
ANTONIO J. PASCUALE

Vocal 2º
ELIAS L. MARTINATTO

Vocal Suplente
CARLOS SPIRANDELLI

Vocal Aspirante T.
EDUARDO SCARABINO

Vocal Aspirante Suplente
MARIO SOLARI VIGLIENO

●

CENTRO ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA

PERU 294, 2.º Piso * U. T. 33, 2439 * BUENOS AIRES

COMISION DIRECTIVA (1941 - 42)

Presidente
MIGUEL A. DEVOTO

Vice-Presidente
RODOLFO MOLLER

Secretario
JORGE ORTIZ

Tesorero
RAUL GONZALEZ CAPDEVILA

Pro-Tesorero
FRANCISCO J. BARRERA

Pro-Secretario
OSCAR J. P. STORTINI

Vocales: OSCAR A. GARGAGLIONE, ALFREDO L. GUIDALI, VICENTE H. CANTO, ROBERTO J. FABIAN, CARLOS M. MIGUENS y ROBERTO H. SOSSO

REVISTA DE ARQUITECTURA

ORGANO DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS Y CENTRO ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA

DIRECCION Y REDACCION: JUNCAL 1120 - U. T. 44, JUNCAL 3986

AÑO XXVI — NOVIEMBRE de 1941 — No. 251

SUMARIO

Editor:
Alberto E. Terrot

Suscripciones y Avisos

Administración:
LAVALLE 310
U. T. 31, Retiro 2199
Buenos Aires

Publicación mensual

Suscripciones (Rep. Arg.)
por año, $ 12.-; por semestre,
$ 6.-; Exterior $ 15



"MOISES" de Miguel Angel - Iglesia de San Pietro in Vincoli - Roma
Fotografía del Arq. Rodolfo Moore

CAMARADERIA Y AGREMIACION

POR primera vez se ha realizado un banquete de los arquitectos que tuvo caracteres de significación general en todo el país, substituyendo como una expresión mejorativa a las habituales reuniones de camaradería que — circunscripto a sus asociados y algunos invitados — realizaba anualmente la S. C. de A.

Hemos podido ver, así, reunidos alrededor de una gran mesa cordial, a la mayoría de los arquitectos de todas las promociones, representantes de todas las escuelas de Arquitectura argentinas, junto a caracterizados miembros de Universidades extranjeras.

La concurrencia de altas autoridades nacionales y municipales han servido para establecer también una conexión plausible con los poderes públicos, y habla bien alto de la importancia que ha adquirido ya nuestra carrera, en el conjunto de las actividades profesionales de la Nación.

Surgió de las palabras conceptuosas que fueron escuchadas a los postres, de manera categórica la estrecha relación con todos los problemas — y no con los de carácter técnico exclusivamente como un equivocado concepto de la cuestión podría establecer — sino con todos los de alcance general y social.

Es probable, que el Arquitecto en determinado momento pudiere encastillarse en sus problemas particulares y ejercer así la profesión, pero la propia esencia de ésta, así como la organización social de nuestros días proyectándose en el futuro, hablan de la ineficacia y hasta de la inconveniencia de dicho egoísta y personal concepto.

No podemos desligar tampoco de un acto de la naturaleza del que nos ocupa, la necesidad cada día más perentoria de la agremiación.

Vemos hoy en que el Estado en una forma u otra ejerce un control cada vez más severo y estricto sobre los hombres como entes aislados y sus organizaciones. En cualquier régimen, hasta los más antagónicos coinciden en la necesidad de la agremiación.

Y, contrariamente a lo que pudiera creerse "prima facie" de que esta tiende exclusivamente a la defensa de los intereses de los oficios,—tal la imágen que nos viene de las luchas obreras por la agremiación y hasta su persecución a veces por la autoridad — una concepción nueva y más dinámica concluye acertadamente en que ella es de beneficios recíprocos para las comunidades profesionales y para el Estado.

Camaradería y agremiación, la conjunción de dos condiciones, sentimental la una, de orden práctico y organizativo la otra, concurrentes a un mejor aprovechamiento del esfuerzo humano, en sentido particular y colectivo.



El arquitecto Acevedo haciendo uso de la palabra

El Primer Banquete

EL 16 de Agosto se realizó el primer banquete anual de los Arquitectos que contó con el caluroso auspicio de nuestra Sociedad y que sirvió para reunir a casi todos los Arquitectos del país en los amplios salones del Alvear Palace Hotel. Hacía ya mucho tiempo se venía hablando de esta iniciativa que contaba, desde luego, con la simpatía de todos los profesionales y sólo faltaba la oportunidad para manifestarse.

Una comisión, presidida por el Arq. Juan Manuel Acevedo, que contó con la colaboración entusiasta de muchos colegas, corrió con los trámites de esta iniciativa que se concretó en la magnífica reunión a que hacemos referencia.

Momentos antes de la hora fijada para la comida, fueron llegando numerosos funcionarios nacionales y municipales y colegas, que departieron animadamente. Cerca de las 22, con la llegada del Ministro de Hacienda de la Nación, Dr. Acevedo, que venía en representación del Señor Vicepresidente en ejercicio Dr. Ramón S. Castillo, se dió comienzo a la comida que transcurrió en un ambiente de cordial animación.

Ocuparon la cabecera de la amplia mesa el vicerrector de la Universidad, doctor Coriolano Alberini; los ministros de Hacienda, de la Nación, y de Obras Públicas, de la provincia de Buenos Aires; el decano de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, ingeniero Luis M. Ygartúa; el intendente municipal Dr. Carlos A. Pueyrredón; el subsecretario de Obras Públicas de la Nación arquitecto Angel León Gallardo en representación del ministro; los presidentes de la Dirección Nacional de Vialidad, Ing. Emilio López Frugoni; el presidente del Consejo de Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires, ingeniero Donato Gerardi, Presidente honorario de la Sociedad Central de Arquitectos, arquitecto Alejandro Christophersen; titular de la misma entidad, arquitecto Bartolomé M. Repetto; del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales, ingeniero Francisco González Zimmermann; del Centro Argentino de Ingenieros, Ingeniero L. V. Migone; de la Asociación Argentina de Artistas Plásticos, señor Alfredo Bigatti; de la Asociación Estímulo de Bellas Artes; director de Arquitectura de la Nación, ingeniero Alejandro Figueroa; del Instituto del Cemento Portland Argentino, ingeniero Agustín Valle; autoridades organizadoras y representantes de distintas entidades.

Los colegas, aproximadamente en número de 500, fueron distribuídos en mesas por promociones, y ocuparon un lugar destacado los Arquitectos extranjeros especialmente invitados y los representantes del periodismo metropolitano.

Al iniciarse la comida abrió la serie de discursos el Arquitecto Juan Manuel Acevedo, quién expresó la satisfacción que le producía al presidir ese acto:

"Realmente no cabía esperar otro resultado de un llamado con finalidad tan noblemente inspirada, como es la de reunir en mesa cordial y amiga a los Arquitectos egresados de las Facultades Argentinas. Sin querer significar este hecho una novedad en nuestra profesión, desde que las comidas de camaradería han sido realizadas habitualmente, este banquete que hoy celebramos entiende tener una más alta jerarquía al constituirse en la reunión oficial, en que los Arquitectos se presentan ante las más altas autoridades de la Nación, con disciplinado gesto, que conceptúan propio de su condición de universitarios, y con el ánimo de expresar y hacer públicas sus inquietudes colectivas".

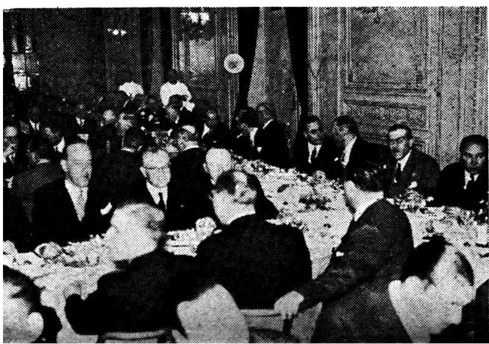
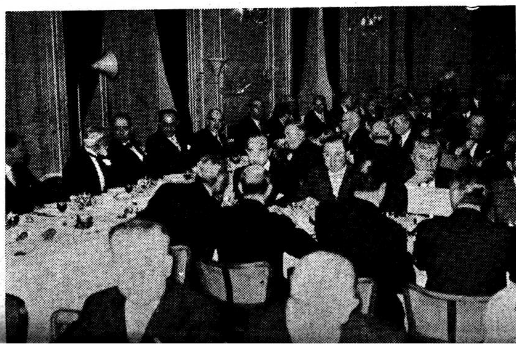
Luego de agradecer la presencia de las altas autoridades nacionales y municipales y los invitados, señaló la ayuda de toda índole recibida de la Sociedad Central de Arquitectos para la realización del acto, e hizo votos por el éxito de las próximas reuniones.

A los postres hizo uso de la palabra el Presidente de la S. C. de A. Arquitecto Bartolomé M. Repetto.

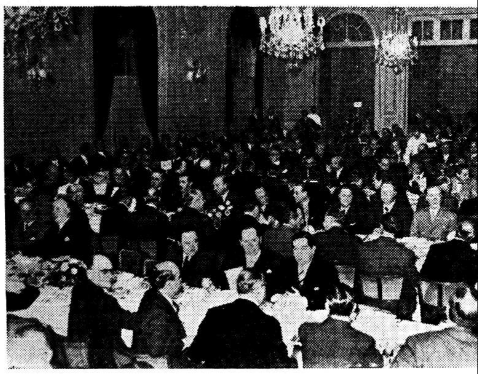
Luego de rendir un cálido homenaje a los representantes de las más antiguas generaciones de Arquitectos, refirióse a los jóvenes y luego de expresar cuanto espera la Nación de su esfuerzo e idealismo, entró a considerar el desarrollo de las grandes ciudades y de la Arquitectura en nuestro país.

"La obra arquitectónica oficial y privada, ha alcanzado ya un desarrollo de gran importancia, que hace ineludible encarar sus múltiples problemas con largas e inteligentes vistas, ya que sus soluciones adecuadas darán forma y fisonomía—tal vez definitivas—a nuestro país".

"La arquitectura es el arte social por excelencia; es el arte del Estado—es arte colectivo—concepto que hoy conviene recordar y subrayar ya que las circunstancias actuales, de fuerte y conmovedora evolución social, en que se discurre sobre las bases en que se asienta la sociedad, dan mayor fuerza a este principio, que debe ser—quizá—la característica más saliente de la arquitectura de nuestra época".


Anual de los Arquitectos



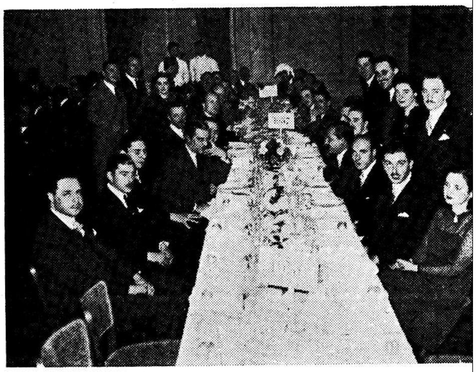
"Es urgente una dedicación oficial — puesto que la actividad privada nada puede contar — respecto de todos los problemas del urbanismo.

"Debemos ordenar toda la producción arquitectónica, oficial y privada, y en todo el país. Cada ciudad, cada pueblo, cada rincón, deberá tener un desarrollo armónico, moderno y ajustado a sus posibilidades futuras, así como dotado de todas las exigencias de la higiene y el confort, y ceñido a las condiciones del clima, del lugar, etc."

Más adelante agregó:

"La vivienda obrera reclama generosa dedicación. No olvidemos todo lo que representa la vivienda digna del trabajador, y su repercusión social. Debemos estudiarla y planearla, sin cifras astronómicas, pero sí con un programa bien trazado que cumpla en forma sistemática, y al hacerlo, sin dejar de considerar toda la documentación y experiencia que otros países nos ofrecen, tener presente que la generosidad de nuestra tierra debe permitir soluciones con grandes ventajas sobre aquellos. Con ello habremos ido en busca de la solución de muchos problemas sociales, antes de que su planteo exija otras medidas".

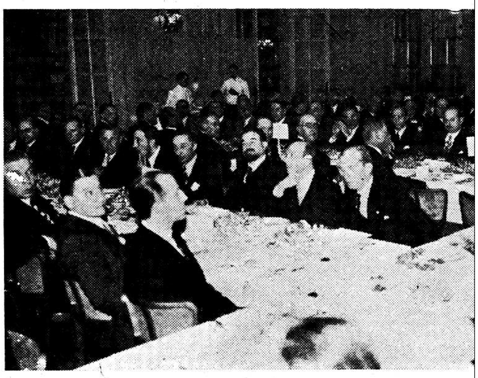
"De igual modo las construcciones oficiales o administrativas necesitan directivas fundamentales; deben ser—sin excepción—altas expresiones de arquitectura; deben tener una imprescindible unidad de estilo, aunque con las variantes lógicas que las razones de destino, de clima, de estilo, de suelo y antecedentes regionales imponen, y todos—también sin excepciones—deben tener el control de la más alta autoridad arquitectónica. "Un mal edificio público es una afrenta a la cultura nacional".



Luego dijo:

"Para ello es necesario el esfuerzo de todos y una metódica y disciplinada contracción al estudio. Debemos también procurar el progresivo mejoramiento de la enseñanza de la arquitectura—la reina de las artes. El anhelo de la creación de la Facultad de Bellas Artes, de innegable necesidad, daría lugar para que la enseñanza de la arquitectura se desarrollara en su ambiente, en un clima de fuerte expresión y cultura artística, que cultivaría el temperamento del alumno, a la vez que el tradicional vínculo con la Facultad de Ciencias Exactas fijaría en el joven estudiante los principios técnicos imprescindibles para el dominio del difícil arte-ciencia".

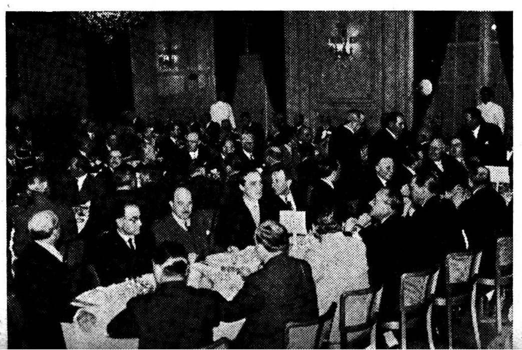
Después de algunas consideraciones acerca de la necesidad de la implantación del concurso para obras públicas, de mencionar la necesidad de una ley reglamentaria de la profesión, terminó el Arquitecto Repetto su meduloso discurso con estas palabras:



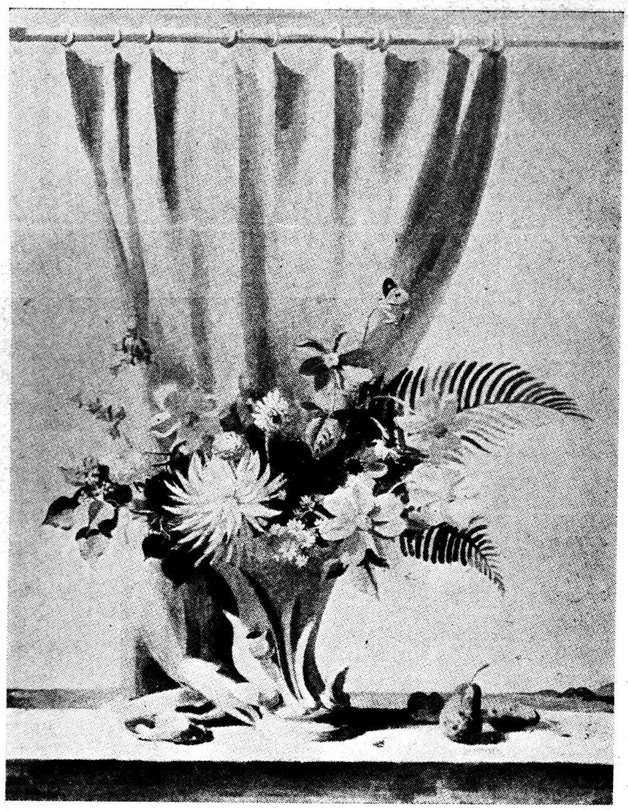
"Los arquitectos argentinos sentimos fuertemente, con honda emoción, las inquietudes del momento. Pero por encima de todo ello nos domina con fuerza, con ímpetu incontenible, con dominio de poder intraicionable, la certeza absoluta de ese Destino de grandeza y de esplendor el que está llamada nuestra patria. Tenemos la seguridad de un porvenir luminoso y lo presentimos ya cerca".

"Ello nos lleva a constituirnos en una fuerza de orden y de trabajo al solo servicio de la Nación, a la que se sirve sobre todo en silencio, con humildad y con disciplina, sin grandes frases, pero con el honrado trabajo cotidiano. Debemos colocarnos por encima de las ideologías en pugna, y confiar respetuosamente en nuestros gobernantes, pensando que la autoridad, imparcialidad y mesura de juicio—virtudes tan expresivas en la persona del Excelentísimo Señor Vicepresidente—han de permitirle conducir a la Nación por el más digno, más justo y más elevado camino, hacia nuestro Destino de grandeza y prosperidad".









FLORES EN LA VENTANA.—Premiado en el Concurso Internacional Carnegie 1938



LA PARTIDA.— Museo del Luxemburgo

CHAPELAIN MIDY

SI trazamos un paralelo entre lo que va de nuestro siglo y el siglo anterior, obtendremos en las artes pictóricas, la representación más gráfica y emocionante, de la terrible inquietud, dinamismo e incógnita, que agitan nuestra vida y nuestras emociones.

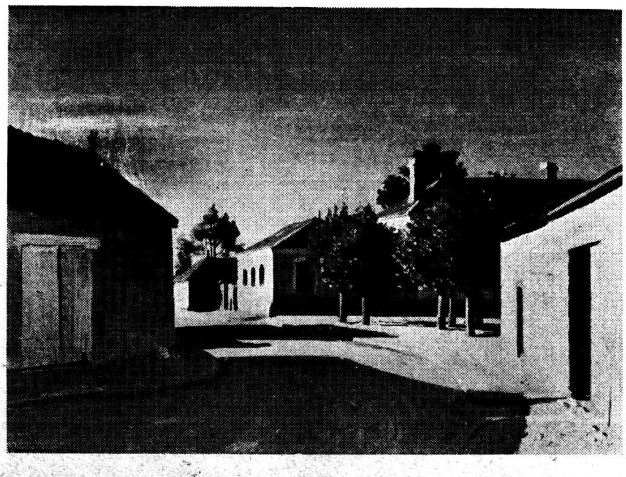
Mientras que en todo un siglo, (Siglo XIX), podemos clasificar nítidamente, siete grandes unidades de pensamiento y acción; en sólo treinta años de los que van del nuestro, encontramos,— al tratar de poner orden al desorden —, el mismo número de escuelas, ya que no, de movimientos.

Veamos :

SIGLO XIX: Comienzos del siglo, CLASICISMO imperante y representación heróica. ROMANTICISMO: culto del intimismo triste de la naturaleza humana. Reacción: El espíritu de observación predomina sobre lo sentimental e imaginativo: El REALISMO. Antítesis: El SIMBOLISMO; la realidad como representación de la idea. 1870: IMPRESIONISMO y DIVISIONISMO: conquista del color, como elemento físico y razón de ser de la pintura.

SIGLO XX: 1900. El "FAUVISME". Concepción individual libre, de reacciones personales, que no respeta gustos ni tradiciones. PRIMITIVISMO: exaltación de lo ingenuo y culto al infantilismo. Reacción: CUBISMO; representación abstracta, gráfica y calculada, de las armonías de la línea y del color, con un origen de inspiración real. Post-guerra: SURREALISMO; rechazo de todo lo terreno, como consecuencia de lo atroz vivido; dictado del instinto y simbolismo del sueño. 1930: NEO-HUMANISMO; reflejo de abatimiento, de cariño y de perdón, en busca de lo humano. NEO-CLASICISMO: retorno a la composición y a la ejecución razonada, sin despreciar el enorme bagaje de conocimientos, aportados por el esfuerzo tremendo, de un mundo que busca escaparse de si mismo, en los caminos del arte.

Es a este último grupo, al que pertenece CHAPELAIN - MIDY, uno de los artistas más jóvenes de la Francia actual, y ejemplo de esta época, que es esperanza en medio del caos.



L'ECOLE A NANTRAY. - Loiret.—Museo Nacional de Bellas Artes.— Buenos Aires



EL RETORNO DE LA VENDIMIA.— Salón de Otoño 1938



SINFONIA DE VERANO.— Museo del Luxemburgo

A E R O P U E R T O S

Por el Arquitecto ROBERTO J. LEIVA (S. C. de A.)

II.ª PARTE

(Continuación)

FIJACION DE LOS EDIFICIOS:

Una vez que se ha hecho el estudio topográfico del terreno, se ha determinado el régimen de los vientos, declive del campo, etc., y de acuerdo con estos estudios se haya determinado la fijación de las pistas, se debe pasar a determinar la ubicación y orientación de las construcciones.

Como principio general, los edificios deben ubicarse paralelamente a la dirección principal de maniobras, vale decir, impedir que en ningun caso los aviones puedan sobrevolar las construcciones.

Ya sea que se adopte la forma circular o poligonal del campo, se ha aceptado en general tres partidos; Frontal, en ángulo o en cuña. La ubicación frontal de los edificios, tiene como ventaja la de poder disponer de superficies libres en sus extremos para futuros ensanches, y que en el lado opuesto del campo puedan estacionarse los aparatos en el caso de grandes concentraciones. Además sobre ese mismo lado, es factible en caso necesario, levantar construcciones auxiliares menores. Como inconveniente se presenta el que descentraliza un poco el funcionamiento interno y acorta en parte el vuelo de planeo.

En el caso de las construcciones en un ángulo del campo, —siempre que la dirección principal del viento permita este sistema—tiene la ventaja de centralizar las funciones internas, deja mayor espacio para el vuelo de planeo puesto que el centro de la pista está alejado, y además existe una proximidad mayor con las otras pistas. Como inconveniente se indica el que en caso de futuros ensanches, acorta sensiblemente el vuelo de planeo.

En el tercer caso o sea el de cuña, si bien tiene grandes ventajas para el pasajero,—puesto que al aproximarse al lugar de parada de los aviones, acorta y facilita las operaciones de visado y aduana—presenta como inconveniente mayor el que las construcciones se dirijen hacia el centro del campo, restándole por consiguiente una gran superficie para las maniobras de los aparatos. En ningun caso es recomendable este sistema para los aeropuertos de intenso tráfico.

En Alemania, donde en los últimos años se ha adoptado la forma circular o elíptica en la construcción de los nuevos aeropuertos, los edificios se desarrollan amoldándose a la forma de la pista. De ésta manera es posible aprovechar de las ventajas que ofrecen los sistemas frontales y en ángulo conjuntamente.

Además, al hacer el estudio del aeropuerto, debe tenerse en cuenta en que categoría está clasificado y si responderá a un tráfico de paso o si es final de ruta. En el primer caso se recomienda la ubicación del edificio de despacho de pasajeros, correo, carga y descarga, lo más próximo que sea posible a la pista, pudiendo los hangares estar más alejados. En el segundo caso conviene que las construcciones se distribuyan en varias secciones, que permita un movimiento independiente de sus funciones, aunque fácilmente controlable por la central del aeropuerto.

Como estudios complementarios deben destacarse:

1º Una comunicación fácil entre el pasajero y el avión.

2º El control de entrada a la pista y hangares, que impida el ingreso a personas extrañas al aeropuerto.

3º Una racional distribución e independencia de las entradas; pasajeros, espectadores, correo, cargas, personal de servicio del aeropuerto (empleados, mecánicos, pilotos).

4º En el caso de practicarse vuelos de recreo, exhibiciones acrobáticas o festivales aeronáuticos, estudiar una ubicación cómoda para los espectadores y playa de estacionamiento de automóviles.

5º Instalación de primeros auxilios, servicio contra incendios y si se trata de un aeropuerto de intenso tráfico, preveer la instalación de los talleres en tal forma que permita una reparación rápida.

EL EDIFICIO DE DESPACHO Y ADMINISTRACION:

Es el centro del aeropuerto y puede compararse a una estación de ferrocarril. Registra todo el movimiento del tráfico y hay que estudiar una distribución racional de todas sus dependencias.

Al trazar el plan general conviene que al hacer el estudio particular de las dependencias, se prevea futuras ampliaciones ya sea hacia los costados o en altura, para lo cual se deberá prestar atención a la cimentación y a la unión con lo ya existente, que permita obras posteriores sin mayores gastos extras.

Al hacer la distribución de los ambientes, estos deben quedar agrupados de tal manera que, a la vez de permitir un movimiento funcional independiente, queden a su vez unidos y bajo un contralor fácil.

En principio puede aceptarse tres grandes divisiones:

MOVIMIENTO DE PASAJEROS; MOVIMIENTO INTERNO Y MOVIMIENTO DE PUBLICO EN GENERAL:

Pasajeros: En este grupo deben estar comprendidos los siguientes ambientes: Un gran hall central en el cual se encuentren las ventanillas de informes, boletería, cambio de moneda, recepción y entrega de equipaje, y visado de pasaportes. Sobre este mismo hall o muy próximo a él deben agruparse; confitería, restaurant, sala de espera, oficina de correo para el público general, pequeños locales para ventas de cigarrillos, diarios, golosinas, flores, recuerdos, servicio de peluquería y anexos, y toilettes. Debe preveerse la posibilidad de instalar dependencias para pasajeros que quieran pernoctar en el aeropuerto.

Movimiento interno: Parte de este movimiento está íntimamente ligado al pasajero y por consiguiente debe ubicarse anexo al primer grupo. A esta parte corresponde: Aduana, cargas, depósitos, y las oficinas de las compañías de tráfico aéreo. Las demás dependencias serían: Administración y dirección del aeropuerto, servicio aeronáutico, servicio meteorológico y de radio, policía y seguridad de vuelo, oficinas de tráfico y exportación, etc. Puede agregarse en éste grupo las dependencias para pilotos y personal interno.

Movimiento de público en general: Este grupo en ninguna forma deberá estar anexo al servicio interno del aeropuerto. Al público no le debe ser permitido el ingreso a la pista ni a los ambientes que vinculan directamente al pasajero con el servicio aéreo. Por consiguiente conviene preveer instalaciones cómodas que le permita observar las maniobras de los aviones. En esa forma contará con dependencias comunes con los pasajeros o sea: Confitería, restaurant, toilettes, etc., y terrazas jardín y cubierta.

De esta esquemática distribución se desprende que el hall de entrada debe estar ubicado en el centro del edificio y a sus costados las demás dependencias. Las oficinas de la sección vuelo, policía de tráfico y seguridad, parte de me-

teorología y muy especialmente el comando, deben ubicarse de tal manera que tenga un amplio campo visual y al mismo tiempo buena comunicación entre sí y con la sección radio.

Para el comando, control o policía aérea, debe construirse una torre, no muy alta para que no signifique un obstaculo peligroso. Puede ubicarse en un ángulo o en el centro del edificio principal o bien en uno de los hangares, pero lo más importante es que, como ya se ha dicho, cuenta con un amplio campo visual y que los observadores puedan dar cuenta rápidamente de sus observaciones.

HANGARES:

Más que ningun otro vehículo, necesita el avión un cuidado especial por lo que significa para la seguridad de vuelo. Por eso, al estudiar el proyecto de un aeropuerto, hay que disponer para la construcción de los hangares del 20 o|o al 30 o|o del costo total del mismo.

Para poder proyectar con más exactitud a los hangares, conviene conocer primero cual será su destino y que clase de aviones deberá albergar Puede clasificarse de esta manera:

1º Aviones de sport, escuela y de viajes cortos.

2º De un motor o varios motores de menor fuerza, para servicio de correo, ambulancia y carga de objetos especiales, hasta dos toneladas.

3º Mayores, de gran potencia, para pasajeros y carga, de servicio en las rutas principales.

Conviene pues conocer las dimensiones de cada uno de estos tipos de aviones. Hasta el presente puede aceptarse la siguiente tabla de proporciones:

		1º	2º	3º
Envergadura en m.....	min:	8.00	15.00	25.00
	max:	15.00	25.00	—
Largo en m...........	min:	6.00	8.00	15.00
	max:	8.00	15.00	—
Altura en m...........	min:	—	3.00	4.00
	max:	3.00	5.00	—
Peso total en vue......	min:	0,3t.	1,5t.	5t.
	max:	1,5t.	5t.	—

No es posible determinar las proporciones máximas puesto que constantemente se está evolucionando hacia dimensiones cada vez mayores, pero es posible guiarse por las dimensiones de algunos de los mayores aparatos actualmente en servicio. Tenemos así por ejemplo:

	env.	larg.	alt.	peso en v.	capacidad
Junker "Ju 90"	35.02	29.3	6.6	23t.	40 pasajeros
Martín (N. A.)	27.3	27.3	7.3	23.2t.	50 "
Boeing (N. A.)	46.4	33.3	8.5	37t.	72 "
Latecoere (F.)	49.3	31.6	—	37.4t	70 "

La construcción de aparatos totalmente metálicos y cuyas partes delicadas están suficientemente protejidas, permite que estos puedan estacionarse al aire libre, para lo cual debe disponerse de superficies de anclaje convenientemente reparadas de la fuerza del viento. No obstante ello, en el aeropuerto debe existir un lugar especial y protejido para la reparación de esta clase de aparatos.

CONSTRUCCION DE HANGARES: (Tipo I).

Cimientos y paredes: Los cimientos se aconseja se hagan de Hº. Aº. o mejor aún de hierro. Depende de la resistencia de la tierra. En todo caso conviene hacer cajones de cimentación y si la tierra es floja, hacer pilotaje. Para las paredes el material más usado es la mampostería de ladrillo o revestimiento de material de chapas. La armadura puede ser de acero o de Hº. Aº. Para tener una buena iluminación natural dentro del hangar, conviene construir la parte superior de los muros y sobre la abertura, con baldosas de vidrio hueco.

La carga de la construcción formada por la armadura general, el entramado, las puertas, las gruas de transporte, y a la que hay que agregar la presión del viento y de la nieve, se reparte por igual sobre los cimientos.

Los talleres se pueden ubicar entre los hangares, a uno de los costados y más comunmente en el contrafrente. Puede aprovecharse la superficie de sótanos para instalación de calefacción, depósito de gomas y anexos generales.

LAS PUERTAS: (Tipo II).

La instalación de puertas requiere una atención especial. Por lo general ocupa todo el frente y por su gran dimensión así como por su carga,—que es suspendida—debe cuidarse que tenga un buen cierre, que corra fácilmente y que sea duradera y segura.

De los muchos tipos de puertas empleados hasta el presente, los que han tenido mayor aplicación son tres: corredizas, plegadizas o en forma de biombo y levadizas.

Las puertas corredizas, por su sensibilidad es recomendable solamente para hangares pequeños o medianos. Cada sección debe tener un mínimo de 6m. Corre, arriba y abajo, con roldanas sobre guías, una de éstas sirve para la dirección y la otra de suspensión o apoyo.

Después de muchos ensayos se llegó a un sistema que facilita mucho los inconvenientes de la falta de espacio, carga y dirección, Esta solución se consiguió con el sistema de puertas plegadizas. Permite la construcción de secciones más angostas, hasta 2 metros. Cada dos hojas están ligadas por visagras que se alternan una hacia afuera y otra hacia adentro. El sistema doble de carga y dirección está dado por roldanas que corren sobre vías. El movimiento es accionado por un pequeño motor eléctrico.

El tercer sistema, muy empleado en los EE. UU. es el de puertas levadizas. En la parte superior de la puerta tiene un eje horizontal posición que ocupa la puerta una vez abierta. Este mecanismo exige un material sumamente liviano pues dada las dimensiones de las puertas, su peso es muy grande y por consiguiente el esfuerzo es mayor.

Para la construcción de los techos se ha adoptado por lo general la forma a pupitre, que presenta mejores ventajas en la distribución de las cargas y el desagüe en una sola dirección.

Debe cuidarse que la entrada de luz natural sea abundante aún con las puertas cerradas. Se calcula en un 15 o|o de le superficie total cubierta. Estas aberturas deben construirse de modo que permita a la vez una buena ventilación de los gases de la combustión.

TALLERES Y ANEXOS: (Tipo II).

Se calcula su superficie entre un 15 o|o y un 20 o|o del hangar. Entre las instalaciones que deben preverse en esta sección se cuentan: Escritorio de la dirección técnica, Depósito y gomería, Talleres del motor, Taller para fuselajes, Taller para el instrumental del avión, Depósito de herramientas y despacho de las mismas, Práctica iluminación artificial, con instalaciones bajo piso para enchufe de luces de mano y aparatos eléctricos, Cañerías de agua caliente, Comunicación telefónica con la dirección y despacho, Instalación de guinches para el servicio de aviones, Guardarropa, toilettes y refectorio de obreros, etc., ets.

Es mucho todavía lo que se puede decir sobre la construcción de hangares y servicios anexos. Me he limitado solamente a dar una idea esquemática que debe ser luego ampliamente desarrollada.

INSTALACIONES TECNICAS: (Tipo I).

Dentro de la vasta organización del sistema de seguridad de vuelo, se destaca por su importancia y por su eficaz colaboración en los aeropuertos, el servicio meteorológico propio, el que,—así como las otras ramas—ha progresado considerablemente en los últimos años. En Alemanio se ha prestado especial atención a la resolución de éste problema y haré a continuación un breve resúmen de como ha sido considerado.

El servicio meteorológico de un aeropuerto, es una ramificación del servicio meteorológico del Reich, el que fué

creado, así como las otras ramas, en el año 1934. La totalidad de estas ramificaciones, está unificada en un observatorio.

Estos observatorios instalados en los campos de aviación, dependen a su vez de los servicios de la administración aérea del Reich, llamada "Dirección del aeropuerto", la que está gobernada por el comandante del mismo. Las direcciones de los campos de aviación son servicios locales de la administración aérea del Estado, que se subdividen y son dirigidas por el departamento aéreo.

LA LABOR DEL SERVICIO METEOROLOGICO: (Tipo II).

El servicio meteorológico debe responder a todas las consultas que se le haga para el servicio aéreo deportivo y civil, a cualquier hora del día y de la noche. Tiene la obligación de notificar al piloto antes de la partida, sobre las condiciones climatológicas, siguiendo el principio de la consulta personal.

Respecto a esta consulta, los meteorólogos tienen que resolver dos problemas distintos:

1º Aconsejar la ruta a seguir para aquellos aviones sin equipo de vuelo a ciegas (eventualmente también sin aparato de radio).

2º La consulta de navegación para vuelo a ciegas.

En el primer caso—que corresponde precisamente al piloto deportivo—lo que interesa al aviador es "salvar" el despegue hacia el campo de destino. Para ello recibe una información del tiempo a lo largo del recorrido que tenga que efectuar: situación y desenvolvimiento del tiempo; zonas con precipitaciones pluviales e importancia de las mismas; visibilidad; si el cielo está cubierto; altura de las nubes; tipo de nubes existentes sobre las montañas; indicación sobre la zona tempestuosa o frentes de tempestad que ha de encontrar en el vuelo; dirección de las precipitaciones y su velocidad; peligro de niebla; velocidad del viento a nivel del suelo y en altura, etc.

Junto con esos datos se indica también la ruta más apropiada para que el piloto salve en lo posible los inconvenientes enunciados.

Mientras en este caso es de suma importancia los datos suministrados al iniciar el vuelo, no supone lo mismo en el vuelo a ciegas, puesto que éste—contando con la instalación de aparatos apropiados—ofrece ilimitadas posibilidades de vuelo. No obstante ello, es de interés conocer antes de iniciar el vuelo, los antecedentes meteorológicos para la navegación horizontal y vertical (altura del viento, capa de nubes, zonas con peligro de que se forme hielo) como también predecir el tiempo que habrá en el aeropuerto de destino. Conviene también indicar la ubicación de los espacios donde sea factible el aterrizaje en el caso de verse forzado a cambiar de ruta. Durante el vuelo se informa al piloto sobre las condiciones meteorológicas y de ser necesario los avisos de peligro.

Respecto al trabajo mutuo de la tripulación de un aparato con el servicio meteorológico, es de especial importancia se comuniquen noticias desde el avión al departamento que traza los planos meteorológicos de la zona correspondiente, en el caso de haber ocurrido en aquella zona un cambio meteorológico más rápido que el previsto. Puede contribuir en mucho a ésta colaboración, un intercambio entre el piloto y los meteorólogos, después de realizado el vuelo.

Todas las consultas, además de la información verbal y cambio de puntos de vista, son computados en el aeropuerto de partida en una hoja meteorológica.

Además de las informaciones suministradas a los pilotos, en los campos de aviación se informa una o dos veces por día, sobre las condiciones meteorológicas de la atmósfera libre, mediantes vuelos de altura. Los diez puestos de vuelos de altura existentes en Alemania, facilitan a las estaciones meteorológicas a primera hora de la mañana, valiosas informaciones. Aparte de la importancia científica, tiene en la aviación moderna esta información un gran interés, sobre todo en invierno, debido al peligro que se presenta al formarse hielo en las capas superiores.

La misión que cumple el servicio meteorológico en los campos de aviación, es mucho más extenso del que se puede suponer. Se puede decir incluso, que todo el servicio meteorológico destinado al público en general, se desarrolla en los campos de aviación.

Quiero significar con ésto que, al proyectar la construcción de un aeropuerto, debe prestarse especial atención al volúmen que ocupará en las construcciones, la sección de meteorología.

Más aún, considero que en el gran aeropuerto central de cada país, deben centralizarse los servicios meteorológicos del mismo.

Entre las instalaciones técnicas para la seguridad de vuelo, se encuentra aquellos medios auxiliares de la navegación, que están destinados a aumentar la seguridad y regularidad del servicio aéreo en lo que respecta al suelo. Son aquellos principalmente las instalaciones radiogoniométricas, de radionavegación y alumbrado.

Estas instalaciones mantienen la seguridad del vuelo en etapas y el aterrizaje de los aviones, y más que en ningún otro medio de transporte, adquiere en el tránsito aéreo una mayor importancia, dado que la seguridad y regularidad de vuelo, depende en gran parte de como son las disposiciones del suelo.

La seguridad de vuelo requiere una unificación de los sistemas técnicos, no solamente en lo que respecta al país, sino también de un modo internacional. Por esta razón en Alemania, mediante la ley sobre la administración de la aeronavegación del Reich, se fijó que la seguridad de vuelo es cuestión del Estado y que la dirección de dichos servicios, depende del Ministerio del Aire. Además de esto, mediante un convenio internacional, se ha procurado que el piloto en los aeropuertos extranjeros, encuentre a ser posible, los mismos sistemas técnicos y procedimientos de servicio que en los aeropuertos alemanes. Se puede contar ya como un hecho,—en épocas normales—con la unificación del servicio de seguridad de vuelo en la red europea.

INSTALACION DEL SERVICIO DE SEÑALES DE ATERRIZAJE Y DE DIRECCION Y DE LA PISTA DE ATERRIZAJE CON MAL TIEMPO (Tipo II).

Bajo el nombre de servicio de aterrizaje y de dirección, se entiende el servicio de noticias y señales de navegación trasmitidas desde el suelo, que asegura al avión la ruta de vuelo y su aterrizaje. A estos servicios hay que añadir el control de los movimientos del avión cuando haya mal tiempo, para evitar que se produzcan choques y dirigir la dirección de los aterrizajes sobre la pista de mal tiempo. Es necesario pues, la construcción de pistas especiales para lograr este fin.

Estas pistas, según las leyes de tránsito aéreo, ocupan parte del campo y están determinadas en longitud y anchura, con sectores suplementarios libres de obstáculos en un ángulo, más o menos, de quince grados a ambos lados de una línea que los subdivide.

Todas las instalaciones destinadas a cumplir esta misión, están unidas entre sí por cables, y todas son maniobradas desde el puesto de señales de aterrizaje y de dirección. Este puesto se encarga de trasmitir las noticias a todos los aviones cuyo control de movimientos cae dentro de la jurisdicción del aeropuerto. Además conviene contar con otros puestos instalados sobre las rutas aéreas, que se encarguen también de cuidar la seguridad de los aviones en vuelo en cada una de sus respectivas zonas.

El puesto de señales de aterrizaje y dirección, se encuentra por lo general, en el borde del campo y sobre la principal dirección de vuelo, en un edificio sólido. Su instalación interior se compone de dos o tres sitios de trabajo para el servicio de radio y de dirección, donde las emisoras—que se encuentran en la central antes citada—son maniobradas a distancia.

Para la comunicación rápida de los puestos de servicio terrestres, se utiliza una pequeña central telefónica que co-

munica a todos los sitios importantes del aeropuerto con los puestos de señales de aterrizaje y dirección vecinos al campo de aviación, así como también con los puestos de zona.

Además el puesto de señales, tiene una o varias cartas o mapas de control, con los aparatos necesarios para efectuar el control de movimientos. En estas cartas se indica la trayectoria que sigue el avión desde su salida de un aeropuerto lejano, luego estando en vuelo y finalmente regula el aterrizaje con mal tiempo.

Finalmente no hay que olvidar otro medio auxiliar para la instalación de estos tipos de pistas, es decir el señalamiento de la línea base de llegada mediante marcaciones ópticas.

Estas instalaciones son necesarias para dar a los aviadores un medio óptico que les ayude en el proceso de aterrizaje, una vez que el avión haya pasado en parte a través de la capa de nubes y se encuentre a cierta distancia del borde del campo.

En Alemania se ha decidido por un alumbrado de la línea base, compuesto de lámparas de mercurio dispuestas una tras otra y separadas cada cien metros, abarcando una longitud de 2,5 km. antes de llegar al campo.

La continuación de ésta cadena dentro del campo, está formada por tres hileras de lámparas en el sentido de la línea base. Las lámparas están separadas entre sí, cada 50 m. y dispuestas en forma tal que puedan transportarse. Las tres cadenas paralelas tienen una separación de 100 m. cada una. La primera parte es de luz verde, la del correspondiente a la longitud mayor de la pista—es de luz blanca empezando más o menos 400 m. antes del final del campo, y la última es de color rojo.

Este sistema de alumbrado para mal tiempo, debe complementarse mediante unas señales visibles hechas con ladrillos de cemento blanco, dispuestos en el suelo igualmente en tres hileras.

INSTALACION DEL SERVICIO DE ALUMBRADO.

Entre las instalaciones técnicas para la seguridad de vuelo, tiene una gran importancia las de alumbrado, pues ellas permiten a los pilotos aterrizar y despegar desde la pista durante la noche y con buenas condiciones atmosféricas, con casi la misma seguridad que durante el día.

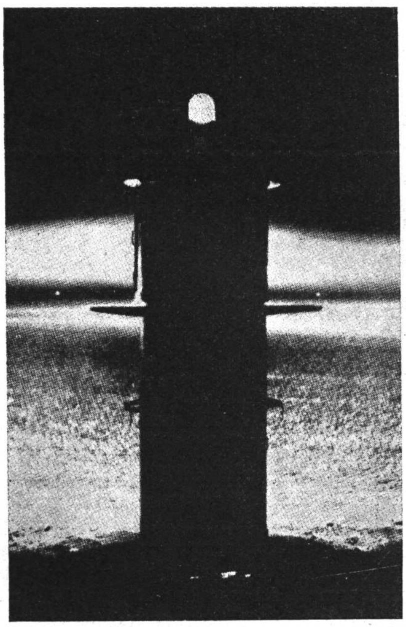


Figura 1—Indicador de aterrizaje

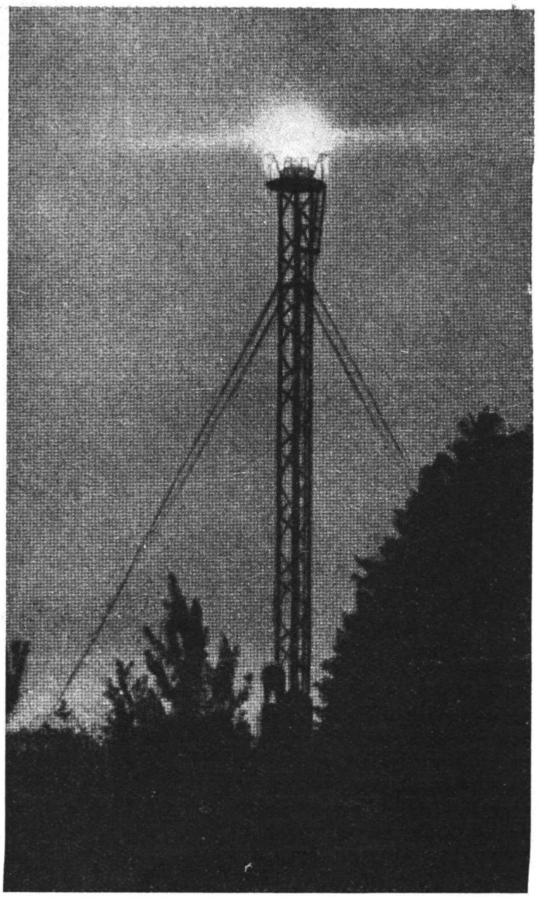


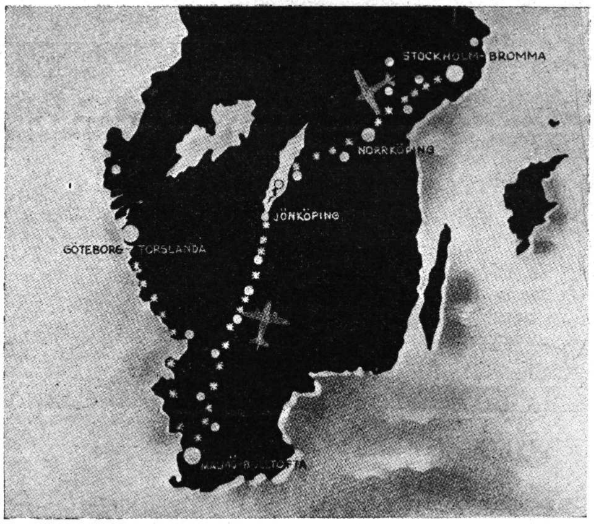
Figura 2.—Faro giratorio y oscilante indicador de ruta y localización

Entre los distintos sistemas de alumbrado en un aeropuerto deben citarse: el alumbrado de dirección, el de localización en el sitio, el de las pistas de aterrizaje y finalmente el indicador de la dirección de aterrizaje.

El alumbrado de dirección y localización es necesario para poder encontrar al aeropuerto respectivo durante la noche. El primero consiste en un faro giratorio que, de ser posible, no debe instalarse sobre el edificio sino cerca del mismo en forma tal que no encandile al piloto durante el proceso de aterrizaje. El de localización está basado en el sistema de señales Morse y debe instalarse en altura.

El alumbrado periférico—como su nombre lo indica—determina la forma característica de la pista y está dispuesto sobre el suelo. Lo forma una batería de tubos Neon de color rojo en forma de ángulo de 120º, cuyo vértice va dirigido hacia el centro de la pista. Las lámparas están montadas generalmente a una distancia de 100 m. una de la otra y a una altura de 80 a 90 cm. sobre el nivel del suelo a fin de evitar que en caso de una nevada no sean cubiertas por la nieve.

El alumbrado contra obstáculos está destinado a indicar al piloto en sus maniobras de despegue y aterrizaje, los puntos peligrosos. Estos se hacen notables mediante la colocación de hongos luminosos de luz roja colocados sobre los puntos más elevados de los obstáculos. A sus lados se coloca también tubos Neon de color rojo. El alumbrado de la zona de aterrizaje en las pistas, indica el sentido y la superficie del aterrizaje. Es ya conocido el sistema regulable indicador del sentido de aterrizaje que indica con color verde, blanco y rojo, no solamente el sentido sino también la longitud de que se dispone. En los modernos aeropuer-



SEÑALAMIENTO DE RUTAS

Figura 3.—La ruta Malmo-Estocolmo (Suecia), en una longitud aproximada de 550 km., está señalada con 24 faros guías, y cuenta con 14 campos de emergencia, perfectamente equipados, que permiten con cualquier tiempo, el aterrizaje forzoso

tos comerciales, se va reemplazando cada vez más este sistema, por el de reflectores de aterrizaje, los cuales iluminan la superficie de terreno necesario. Estos reflectores deben estar emplazos en el borde del campo y su número depende de las distintas direcciones que se hayan escogido.

Finalmente son también necesarias lámparas indicadoras de la dirección del viento, las que corresponden al sistema de señales de tránsito. Estos indicadores lo forman tubos Neon de color azul dispuestos en forma de **T** y están montados sobre plataformas giratorias.

No es necesario detallar—por ser bien conocidas—otras instalaciones tales como la indicadora de la dirección del viento, de aterrizaje, banderas de arranque, bola indicadora de tempestades, etc., que corresponden también al servicio de seguridad de vuelo y que constantemente se están perfeccionando de acuerdo a las exigencias modernas.

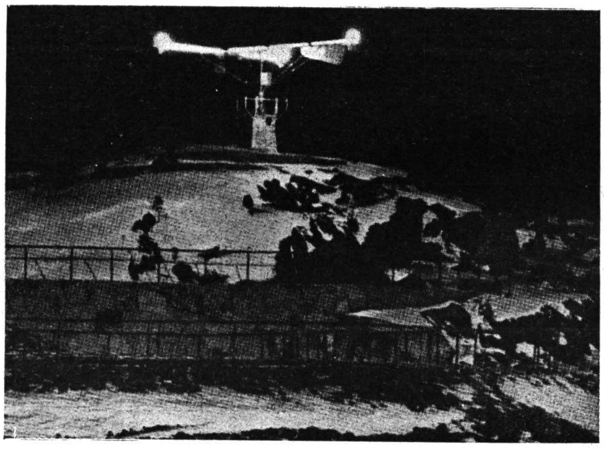


Figura 4.—INDICADOR DE LA DIRECCION del viento colocado en el aeropuerto de Estocolmo

OTRAS INSTALACIONES.

Con el objeto de perfeccionar en lo posible la técnica de la seguridad de vuelo, es necesario citar otras instalaciones que hagan infalible el servicio regular aéreo. De esencial importancia es poder disponer de una fuente propia de energía para evitar—como ya ha sucedido—que en un momento dado pueda interrumpirse el servicio de señales. Por consiguiente, el suministro de corriente debe efectuarse desde dos líneas o redes separadas, y donde no sea posible este sitema, es necesario prever una instalación generadora auxiliar, como ya se emplea desde hace tiempo en numerosas emisoras.

Lo mismo debe indicarse para la red telefónica, de la cual depende en gran parte el perfecto funcionamiento de las instalaciones.

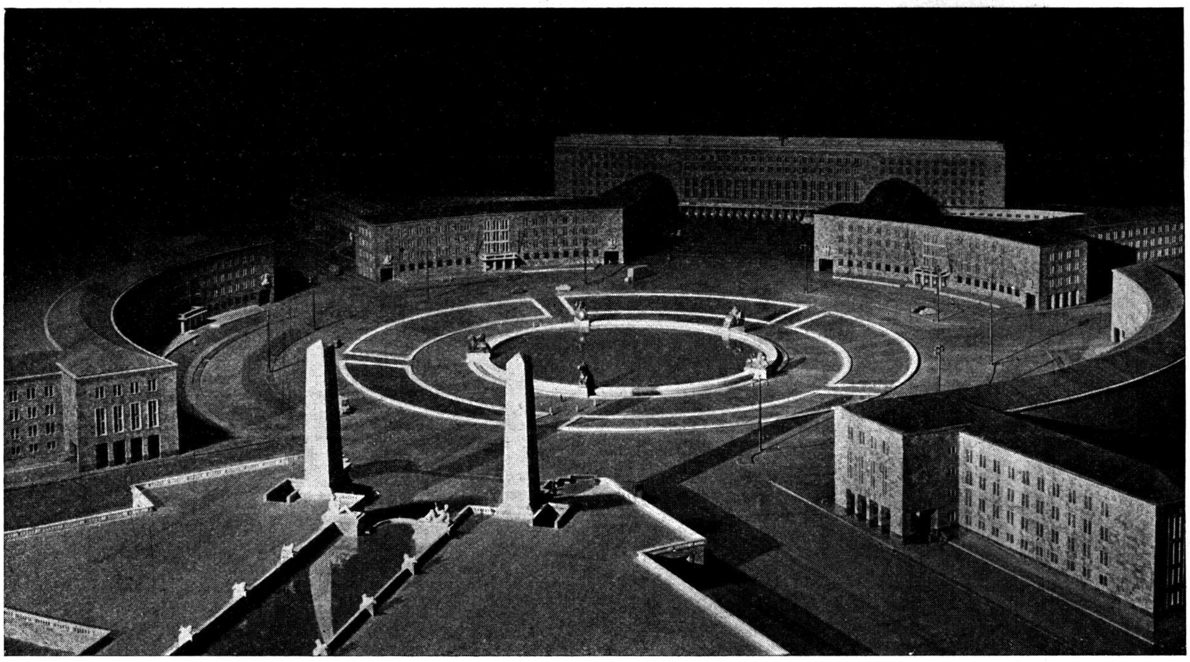
A fin de poder aprovechar cada vez más la ventaja que ofrece la velocidad de los modernos aviones, se exige en el tránsito aéreo una mayor aceleración en las maniobras de despegue y aterrizaje. Por consiguiente, los esfuerzos que se hacen en los campos de aviación, tienden a mejorar los inconvenientes que se puedan presentar en las distintas horas del día, según sea la intensidad del tránsito. De ahí resulta la conveniencia de contar con un sistema perfecto de seguridad de vuelo, que permita realizar todas las maniobras con mal tiempo, sin que la duración de éstas sea mayor que las necesarias con buenas condiciones de visibilidad.

Todavía no se ha llegado a ésta perfección, pero constantemente se está experimentando progresos para lograr este fin.

DESCRIPCION DE ALGUNOS DE LOS AEROPUERTOS RECIENTEMENTE CONSTRUIDOS EN EUROPA

BERLIN — TEMPELHOF

Arquitecto: Profesor Dr. Ernst Sagebie



Modelo del nuevo aeropuerto de Berlín-Tempelhof. Perspectiva de los edificios. Al centro la Plaza Redonda.

El nuevo super-aeropuerto de Berlín-Tempelhof,—por sus dimensiones y naturaleza de las instalaciones—ha pasado a ser el más grande y completo de los construídos hasta la fecha.

Urbanísticamente es único en el mundo. Está ubicado dentro del núcleo más denso de Berlín, (figura 5), a sólo 2,5 km. de la Puerta de Brandeburgo que viene a ser el centro geográfico de la ciudad. Como puede verse en la figura 6, está vinculado por vía férrea y tren subterráneo a todos los barrios urbanos y suburbanos gracias a la admirable organización del servicio municipal de transporte de Berlín. En la figura 7, puede observarse cual es su ubicación con respecto a las grandes arterias de tránsito (considerado dentro del nuevo plan de urbanización, en ejecución) La zona punteada corresponde al antigüo emplazamiento de Tempelhof, y como puede verse, los edificios se han aproximado casi dos kilómetros al centro de la ciudad.

La primitiva superficie de 128 hectáreas ha sido ampliada a 510 hectáreas, e incluyendo la zona urbanizada del Monte de la Cruz, se ha integrado a la ciudad una superficie de 638 hectáreas de espacio libre.

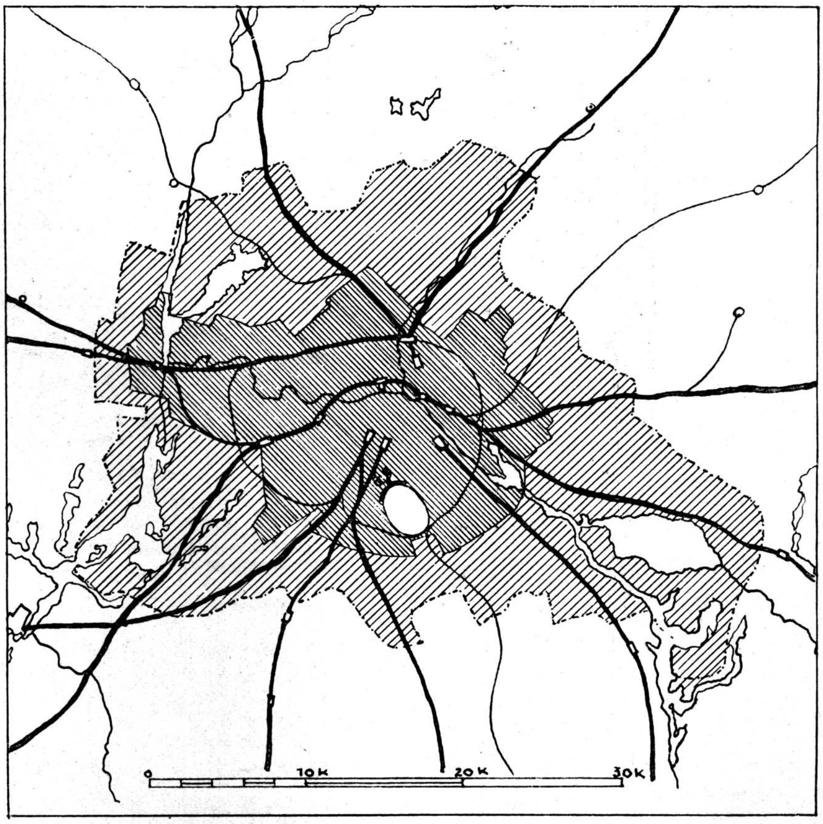
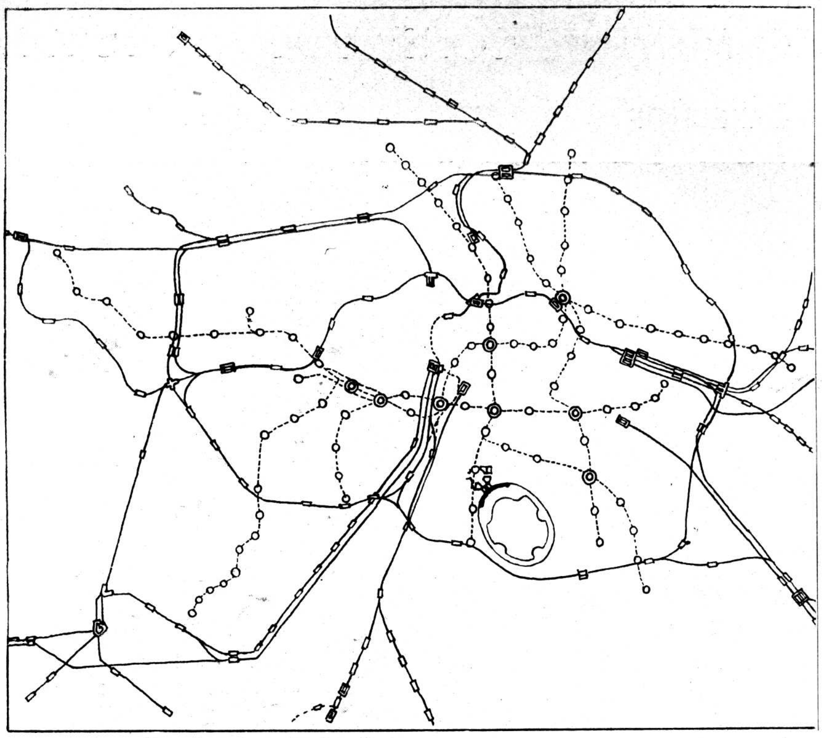


Figura 5.—Plano de Berlín
La superficie elíptica indica la ubicación del aeropuerto dentro de la zona más densa de la ciudad.



Estaciones terminales.
Estaciones secundarias.
Estaciones para cambio de línea, subterráneo.
Estaciones comunes Subte.

Figura 6.— El emplazamiento del aeropuerto en relación a las vías de comunicación (ferrocarriles y subterráneos)



Figura 7.—El emplazamiento del aeropuerto en relación a las grandes arterias de tránsito.

A — Antiguo emplazamiento.

B — Nuevo emplazamiento.

C — Plaza Redonda.

D — Monte de la Cruz.

E — Eje N. S.

F — Eje E. O.

G — Circuito de autos 1.

H — Circuito de autos 2.

I — Gran Estación Sud.

J — Gran Estación Norte.

Figura 8.—La pista y construcciones.

A — Aterrizaje.

B — Carreteo.

C — Desembarco.

D — Anclaje.

E — Reparaciones.

F — Espera.

G — Limpieza.

H — Calentamiento.

T — Depósito combustible.

J — Subida pasajeros.

K — Salida.

L — Carreteo.

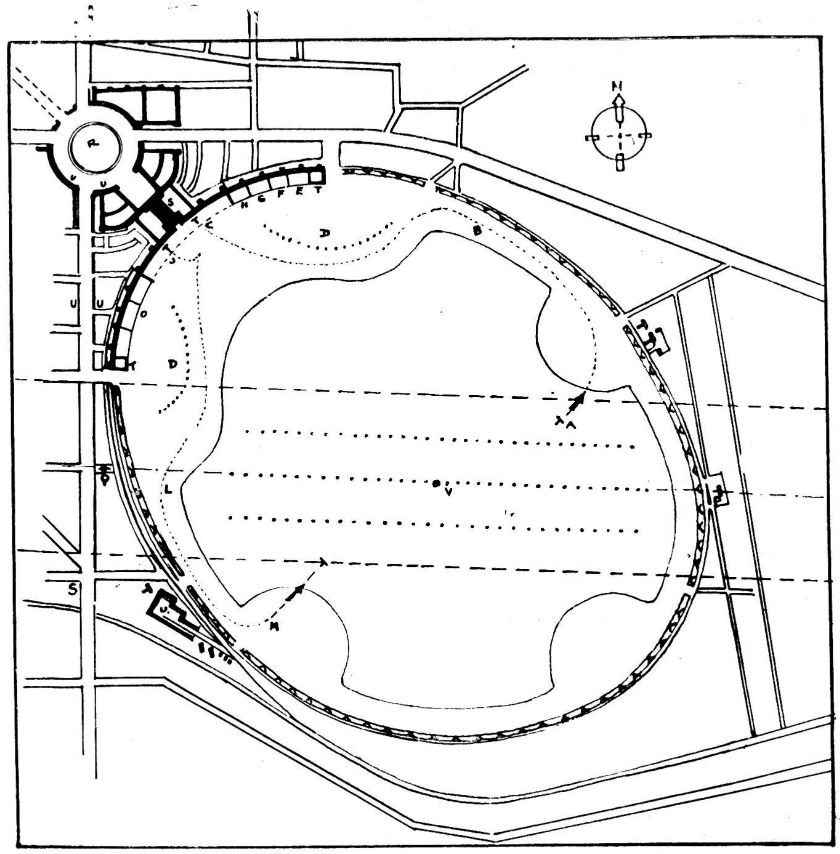
M — Despegue.

O — Hangares dep.

P y Q — Estaciones vuelo dirigido.

U — Dependencias.

V — Boca de humo.



La pista, de forma elíptica, (véase figura 8) tiene en su eje mayor, — incluyendo las construcciones — 2,500 metros y en su eje menor, 1,700 metros. La sección para aterrizaje con mal tiempo,— orientada en la dirección principal del viento — tiene un largo sobre la superficie de césped, de 1,500 m. y un ancho de 600 m. Rodeando la pista, se ha construído una franja con placas de basalto de un ancho de 75 m. la que frente a los hangares se ensancha hasta llegar a 300 m. En el N. E., S. E. y S. O., la pista de carreteo sufre otros ensanchamientos en forma de semi-círculos con un radio de 150 m.

Por primera vez en el mundo tiene lugar en Tempelhof, la carga y descarga de aviones bajo techado, en el gran hangar central de 400 m. de largo por 50 m. de ancho, incluyendo en esta última medida la parte de construcción anexa. A ambos costados de este hangar, se encuentran los otros hangares, detallados en la figura, con una longitud de 500 m. cada uno. Por consiguiente el desarrollo total de la curva es de 1,400 m. Se ha calculado que en estos hangares y en los lugares de anclaje (para aviones metálicos) pueden pernoctar en el nuevo aeropuerto hasta, 1,000 aviones sin dificultad alguna.

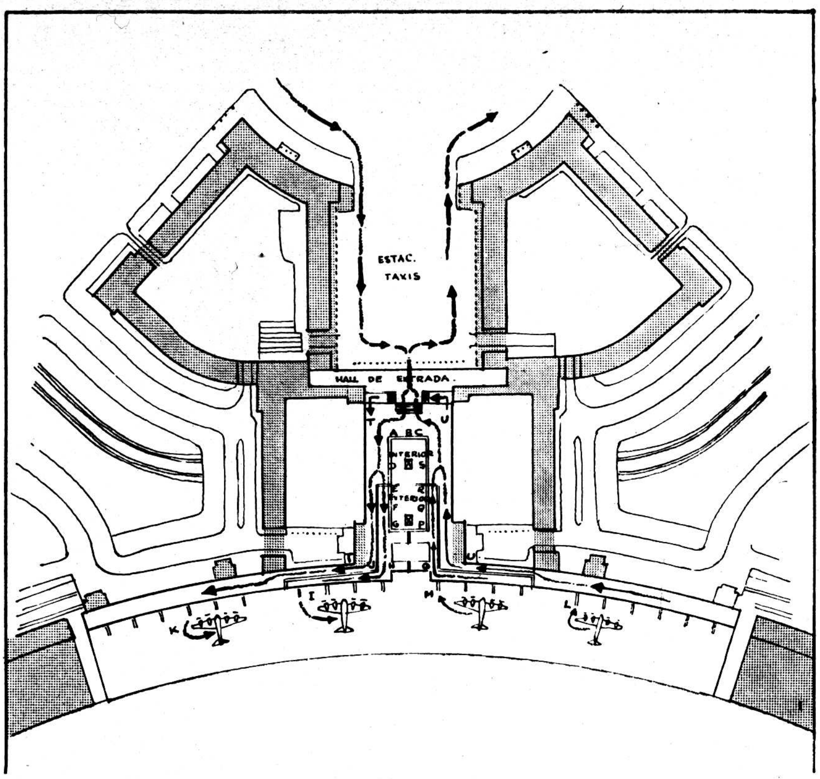
En los extremos de los hangares, se encuentran los depósitos de combustible con una capacidad total de dos millones de litros.

En la figura 9 se puede observar el movimiento de pasajeros. La parte del Oeste del eje medio, está destinada a la salida y la del Este para la llegada. El pasajero pasa del gran hall de espera a la gran sala de despacho, con las oficinas de boletería, informes y ventanilla del Banco.

Una vez facturado el equipaje, inspeccionado el pasaporte, servicio de aduana y control de divisas, el pasajero que va al exterior puede dirigirse a un Restaurant y esperar allí hasta la salida del avión que le es anunciada por señales ópticas. Debe descender por unas escaleras hasta el nivel donde se encuentra el avión. En ésta forma se hace imposible el acceso a personas que no viajan. Igual recorrido,—con exclusión del servicio de aduanas y anexos—debe efectuar el pasajero que se dirije al interior del país. Diez escaleras sirven para la salida e igual número para la llegada de pasajeros. Cada escalaera está provista de letreros indicadores de las distintas rutas aéreas.

Figura 9.—Movimiento de pasajeros

A — Boletería.
B — Informes.
C — Ventanilla Banco.
D — Equipajes.
E — Pasaportes.
F — Aduana.
G — Divisas.
H — Restaurant (zona franca).
I — Salida exterior.
J — Pasaje al interior.
K — Salida interior.
L — Llegada interior.
M — Llegada exterior.
O — Restaurant.
P — Control pasaportes.
Q — Aduana.
R — Control billetes.
S — Equipajes.
T y U — Hacia restaurant principal y público en general.



El desarrollo del servicio de equipajes, correo y carga, puede seguirse fácilmente en el esquema de la figura 10.

En la sección representada en la figura 11, está indicado los distintos niveles en los que se desenvuelve estos servicios.

Es interesante hacer notar que para mayor rapidez y comodidad en el transporte de mercaderías, cargas y servicio de correos cuenta el nuevo aeropuerto con una línea férrea propia a bajo nivel y que está comunicado por un túnel con la nueva gran estación del sud.

Como está indicado en el esquema de la figura 12, para señalar el campo de carreteo durante la noche, toda la elipse está bordeada con 88 lámparas de gas Neon de color rojo. Estas lámparas se componen de tubos Neon de 2 m. de largo, formando un ángulo obtuso cuyos vértices señalan el centro del campo. La separación entre ellas es de 50 m. Todos los obstáculos, construcciones e instalaciones están señaladas con luces convencionales. Para advertir al piloto la ubicación del campo desde larga distancia, se tiene el propósito de iluminar al edificio principal y hangares, con tubos de gas azul que se destacan en la obscuridad, más intensamente que con los otros gases.

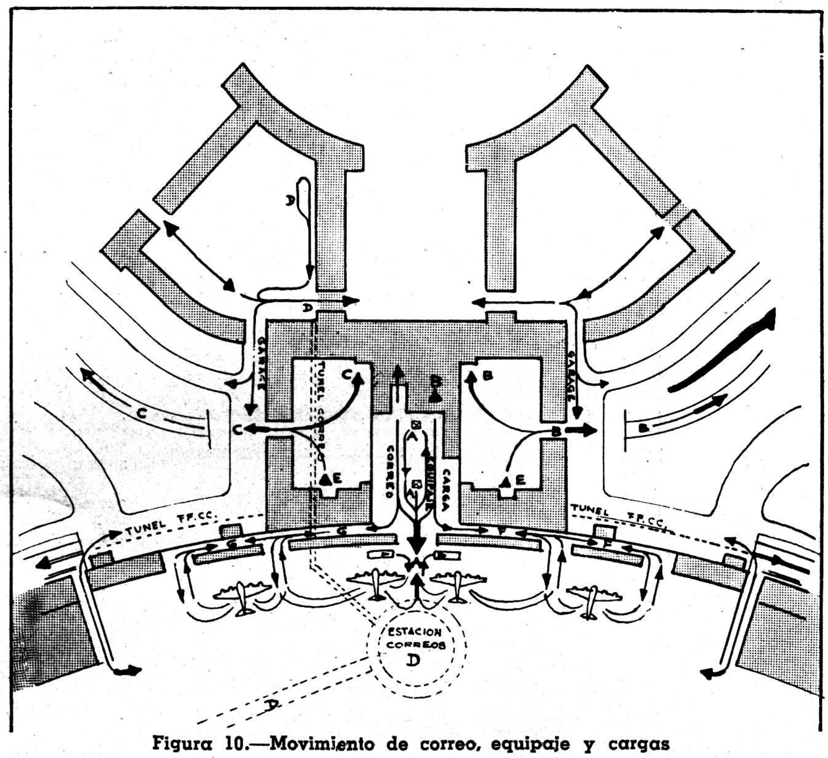


Figura 10.—Movimiento de correo, equipaje y cargas

A — Equipaje.
B — Cargas.
C — Correo.
D — Trayecto del Correo.
E — Ferrocarril.
F — Llegada.
G — Salida.

A — Túnel correo.
B — FF. CC. correo y carga.
C — Pasaje equipajes.
D — Pasaje pasajeros.
E — Galería pasaje.
F — Galería balcón.
G — Restaurant principal.
H — Sala fiestas y terraza jardín.
J — Oficinas servicio de comando
K — Puente de comando.

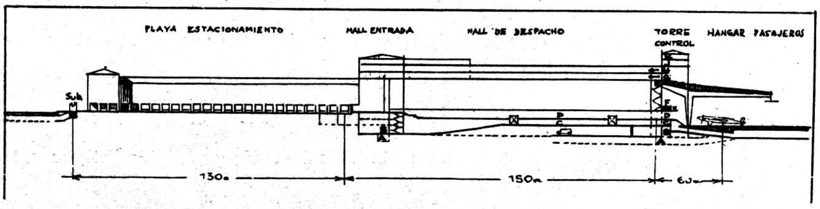


Figura 11.— Sección por el eje medio

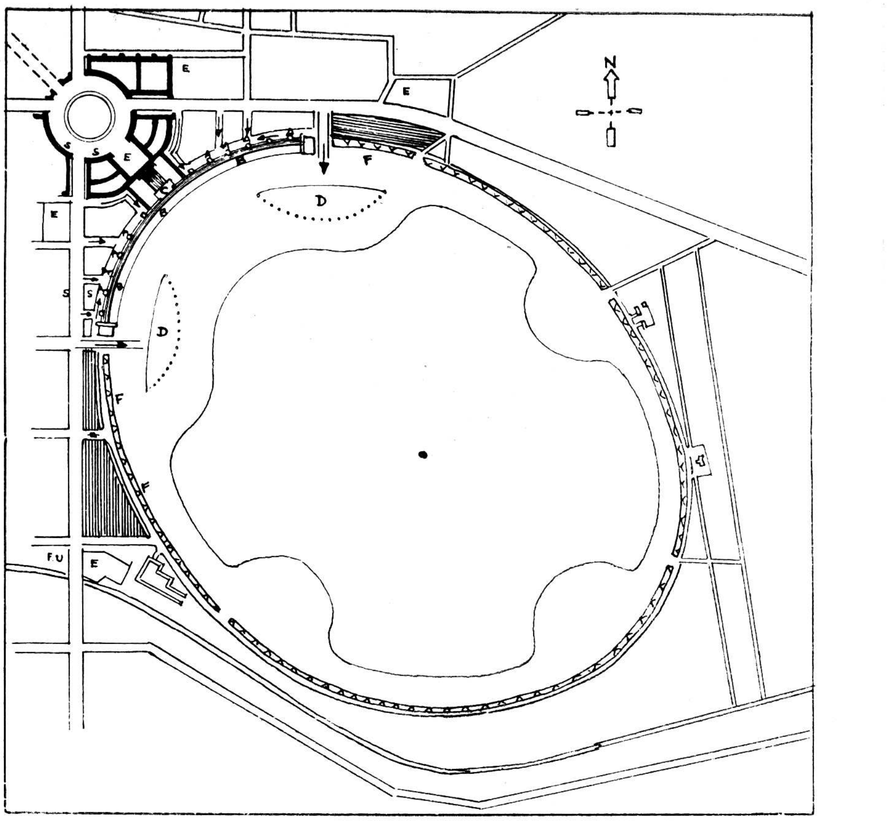


Figura 13.— Instalaciones para el público

A — Escaleras.

B — Tribunas con asientos.

C — Gran restaurant.

F. U.— FF. CC. urbano.

D — Estacionamiento autos particulares.

E — Estacionamiento autos en general.

F — Tribunas sin asientos.

S — Subterráneo.

Durante el día, en el centro de la pista un foco de humo señala la dirección del viento y para el servicio nocturno se ha previsto en los puntos E. y O. del campo, un indicador de dirección en forma de T, cuya fuente luminosa se compone de 5 tubos Neon de color azul y de una longitud total de 8 m.

Con buen tiempo y atmósfera clara, la pista que el piloto debe tomar para aterrizar de acuerdo con la dirección del viento, es iluminada ex profeso,—tal como sucede en la mayoría de los aeródromos modernos. Con mal tiempo o niebla,—en cuyo caso las lámparas de aterrizaje no cumplen su cometido —el avión tiene que ser dirigido por señales radiogoniométricas.

Para indicar al piloto más o menos la proximidad del suelo en el aterrizaje a ciegas, la pista está señalada en toda su extensión, por tres hileras de hongos luminosos, en tal forma que viniendo en dirección de aterrizaje, el primer tercio de las lámparas es de luz verde, el segundo blanco y el último de luz roja. Para evitar que un avión al pasar por la pista de carreteo, choque con los que están anclados el sitio destinado a tal efecto está también limitado con luces.

Para conocer la altura de las nubes, se ha previsto la instalación en los extremos de los hangares, de sendos reflectores indicadores de la altura de nubes, el cual en combinación con el radiogoniómetro permite determinar dicha altura.

Todo este servicio, así como todas las instalaciones del servicio de seguridad de vuelo, están dirigidas desde el punto de comando.

Para dar una idea aproximada de las dimensiones de este super-aeropuerto, basta sólo indicar que la superficie total cubierta (edificios de administración, meteorología, correo, cargas, hangares, instalaciones técnicas, instalaciones para pasajeros y público, etc.) abarca la cantidad de cuatro y

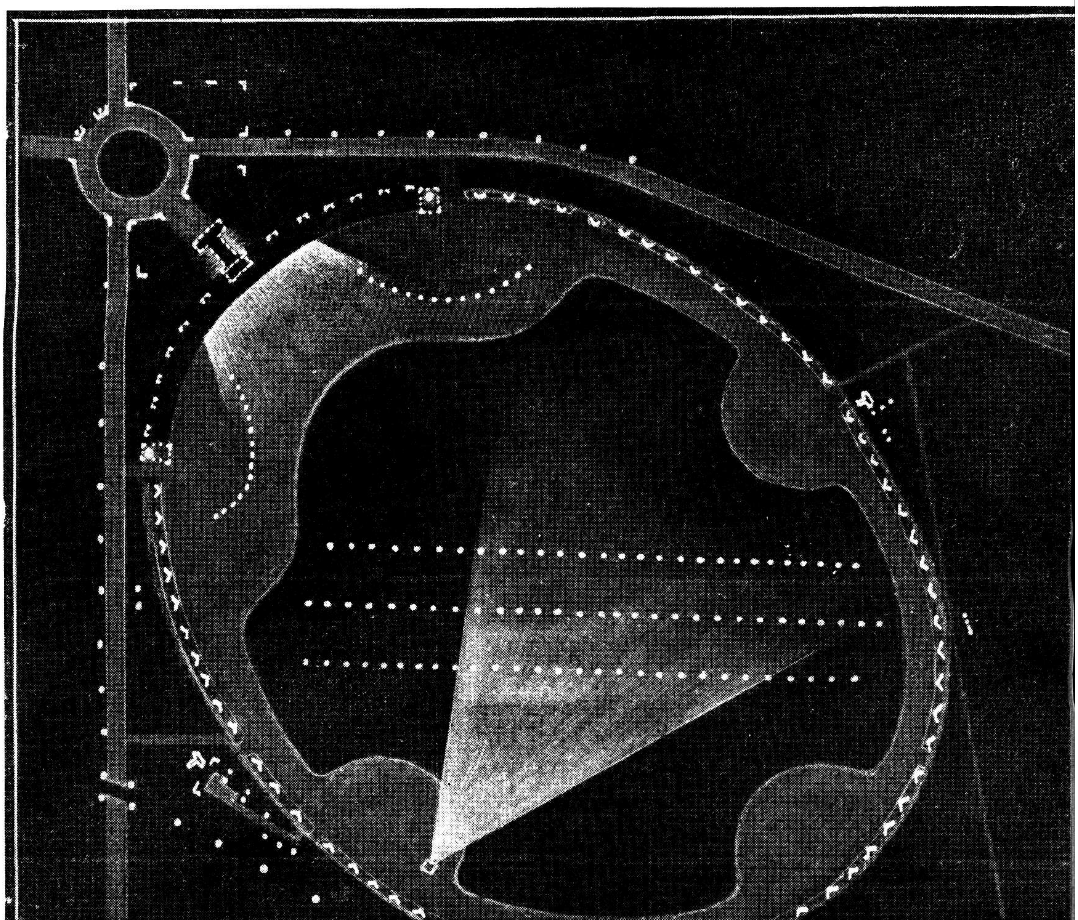


Figura 12.—Instalación de iluminación

medio millones de metros cuadrados. (Datos suministrados por la Dirección de aeropuerto).

Se ha prestado una especial atención a la ubicación de los espectadores. (fig. 13) Diez y siete escaleras conducen desde el exterior hasta los 65 mil asientos ubicados sobre los techos de los hangares.

Sobre la parte central del edificio principal, se ha instalado el gran restaurant, numerosas salas, terrazas, terrazas jardín, y cantinas modelo atendidas por los distintos restaurantes de Berlín, para un servicio cómodo de los 65 mil espectadores.

Para los grandes torneos de aviación, el sitio destinado para el anclaje, será utilizado para estacionamiento de autos con una capacidad para 10 mil coches, desde los cuales sus propietarios podrán asistir al espectáculo. En los costados E. y O., en instalaciones accesorias, se ha calculado que podrán ubicarse hasta un millón de espectadores de pie.

El caudal de público puede llegar cómodamente hasta su sitio, utilizando el ferrocarril con su estación "Tempelhof"; el subterráneo con sus dos estaciones, y por numerosas líneas de ómnibus y tranvías. Fuera del aeropuerto, se ha reservado numerosos y cómodos parques de estacionamiento de automóviles.

No ha sido descuidada la parte estética. El conjunto armónico y equilibrado de las masas, ha sido complementado con una amplia perspectiva, formada por un juego de espejos de agua que va salvando el desnivel que separa al Monte de la Cruz de la Plaza Redonda.

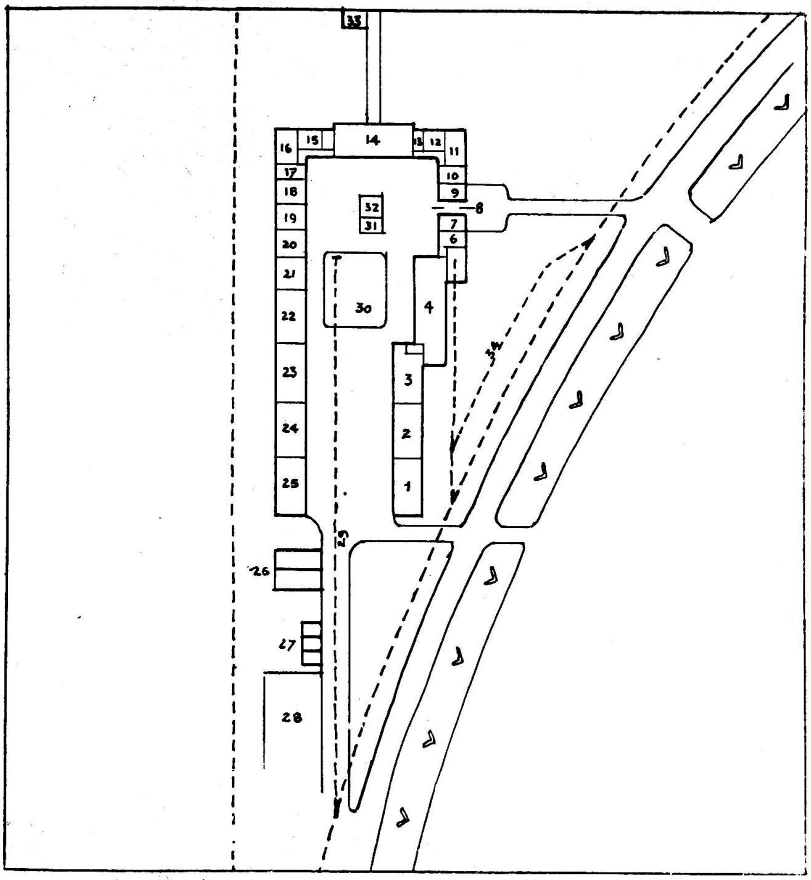


Figura 14. — Dependencias para el servicio interno del aeropuerto

1 — Camiones.
2 — Garage.
3 — Depósito y
4 — Taller
5 — Galpón de máquinas y fragüe.
6 — Local de apresto.
7 — Desarme de coches.
8 — Pasaje.
9 — Luces de aterrizaje.
10 — Guardarropa.
11 — Local de estar.
12 — Toilettes.
13 — Escenario.
14 — Reuniones.
15 — Cocina y despensa.
16 — Local de estar.
17 — Guardarropa.
18 — Electricidad.
19 — Pinturería.
20 — Ebanistería.
21 — Máquinas.
22 — Maderas.
23 — Material de obra.
24 — Maquinaria de campo.
25 — Forraje.
26 — Lavaderos.
27 — Desperdicios.
28 — Estiércol.
29 — Vías férreas.
30 — Estacionamiento.
31 — Petróleo.
32 — Surtidores de nafta.
33 — Portería.
34 — Vía muerta.

AEROPUERTO DE STUTTGART

Arquitectos: Prof. E. SAGEBIEL y Arquitectos BREGLER & BARTHLE

Debido a la importancia que gradualmente fué adquiriendo el tránsito aéreo en el viejo aerodromo de Stuttgart-Bobligen, se pensó en ampliarlo y modernizarlo. Lo primero no fué posible por distintos inconvenientes, entre ellos, la naturaleza del suelo fuertemente quebrado y la proximidad de la Selva Negra. (fig. 15).

Después de una larga búsqueda, fué elegido un campo situado entre las poblaciones de Echterdingen, Plieningen y Bernhausen, sobre la meseta Filder y que tenía como antecedente que ya en el año 1908, el Conde Zeppelin había aterrizado con su aeronave. Este sitio,—delante de los bosques de Schönbuchs, con una vista magnífica a los alpes Suabos—está mejor situado con respecto a Stuttgart que el primitivo de Boblingen puesto que se ha reducido la distancia a 12 km. Además por su costado Norte, pasa la Autobahn que lo une a todo el sistema de grandes carreteras del Reich.

Su superficie actual es de 200 Hc. contando con una reserva para un ensanche futuro de 100 Hc. más. Dentro de ésta superficie se ha podido instalar una pista para vuelo a ciega de 1.500 m. por 600 m. Como trabajos complementarios, fué necesario hacer nuevas carreteras de unión con los pueblos vecinos, una vía férrea, cambiar de sitio una línea de alta tensión y remover un millón de metros cúbicos de tierra.

La pista cuenta con una instalación de drenaje completa y el agua colectada va a un lago artificial que permite su aprovechamiento para el caso de sequía, poder regar el campo.

La sobriedad y perfecto estudio de las masas, a permitido obtener un conjunto armónico, complementado con un bosque que sirve de fondo a las construcciones.

El edificio, del lado de la entrada está a cinco metros más bajo que la parte que dá al campo. El pasajero que parte pasando por la sala de recepción, va por unas escaleras a los departamentos de despacho situados al mismo nivel del campo de aviación y desde allí al avión. Para el transporte de mercaderías, una rampa transitable por altos, salva la diferencia de nivel. En el edificio de despacho, además de la sección de aduanas y correo, se encuentran las instalaciones para el servicio de radio y meteorología, así como una parte del restaurant.

Al Oeste del edificio de despacho, está adosado el edificio principal de restaurant, situado a nivel más bajo y de una longitud de 55 m. La diferencia de nivel se aprovecha en este caso, para disponer cuatro largas terrazas jardín.

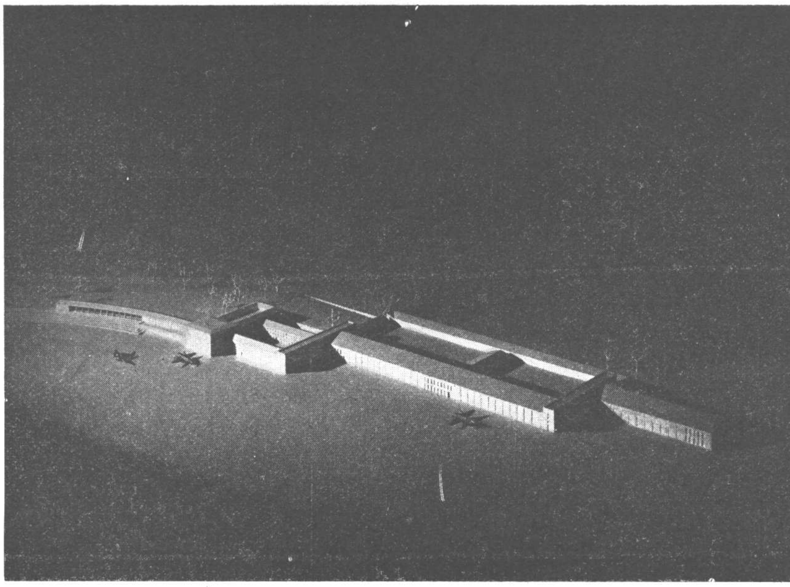
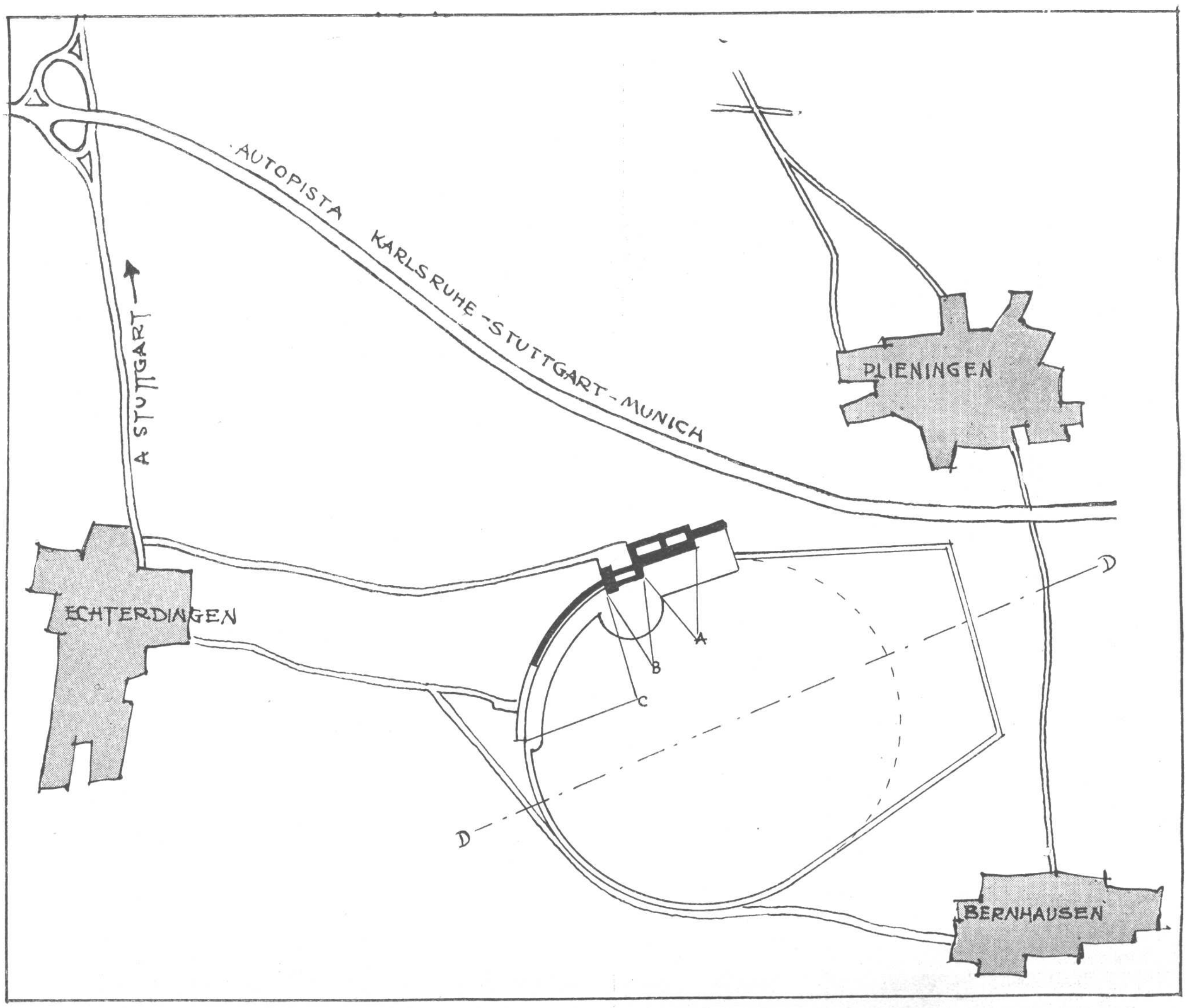


Fig. 15.— Modelo del nuevo aeropuerto de Stuttgart-Echterdingen



AEROPUERTO DE STUTTGART

A.— Hangares.
B.— Administración.
C.— Restaurant y público espectador
DD.— Pista de vuelo a ciegas.

Siguen luego otras terrazas descubiertas que conjuntamente con las anteriores son de forma curva.

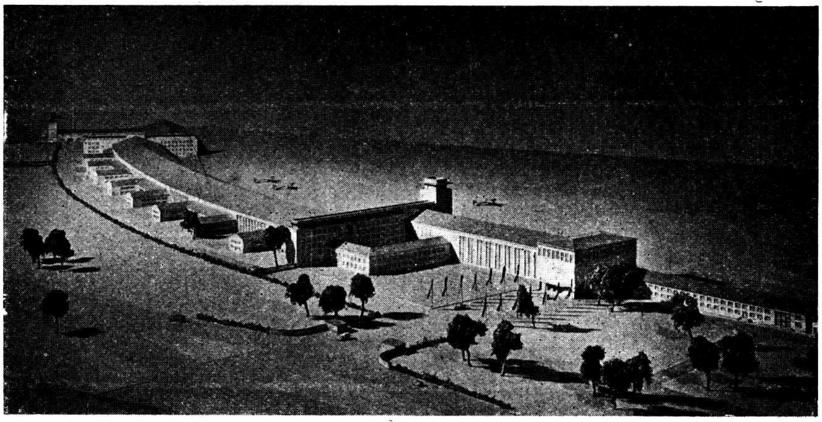
Al Este del edificio de despacho, se encuentra el edificio de administración con tres pisos altos. En él está instalada la administración del aeródromo, la dirección de la Luft Hansa y el personal de control del aire. Adosado a este cuerpo de edificio se encuentra otro transversal que sirve para los mismos servicios. Dos hangares de 3.200 m.^{2} de superficie cada uno, forman el final de la fachada.

Llama la atención la forma de los techos de los hangares que no es como de costumbre de forma de pupitre sinó que es a dos aguas y de tejas. Se ha tratado con esto de no desentonar con el tipo de arquitectura tradicional de la comarca.

AEROPUERTO DE MUNICH

MUENCHEN - RIEM.

Arquitecto, Prof.: Dr. E. SAGEBIEL.



El nuevo aeropuerto de München (Munich) al S. E. de Riem, es tres veces mayor que el antiguo de Oberwiesenfeld, caracterizándose por su excelente situación. Sobre el terreno no se forma en absoluto niebla,—llegándose a esta comprobación después de largos estudios realizados en el lugar—siendo también la recepción de radio mucho mejor debido a su reducido espejo de distorción. (Fig. 16).

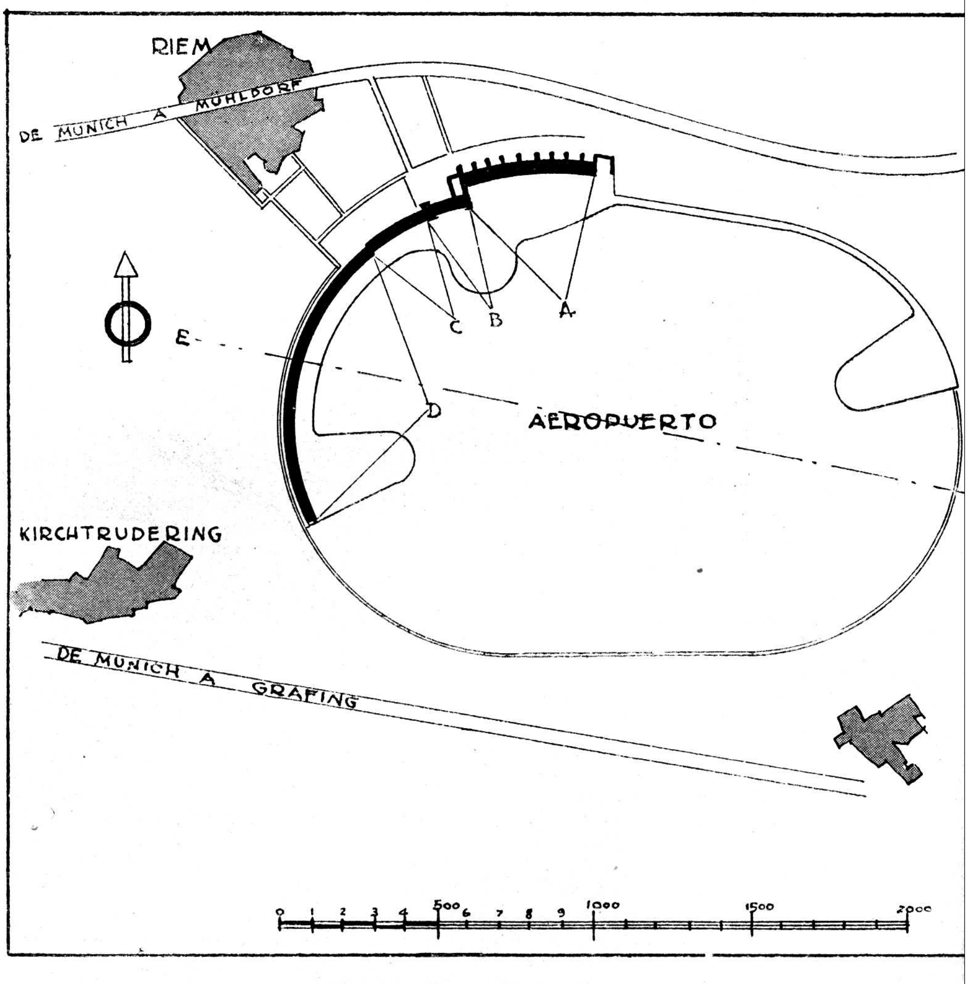
La pista,—cuya forma es semejante a las de Berlín y Stuttgart, del mismo arquitecto —tiene 2.200 m. en su eje mayor por 1.800 m. en su eje menor. El terreno así como los alrededores, está libre de obstáculos, de modo que con razón se le puede considerar como el aeropuerto ideal de Alemania. Entre Riem y Kirchtrudering hay un espacio libre con un ancho de mil metros, lo que ha permitido instalar una pista para vuelo a ciegas de 900 m. de ancho y de 2.000 m. de largo.

En la parte N. se encuentra las construcciones en el eje de la cual está el edificio principal que mide 140 m. de frente. Allí se encuentran: la sala de espera (de 35 m. x 20 m. y 13 m. de alto), desde donde se tiene una vista al campo sin impedimentos; la sala de despacho (70 m. x 17 m. y 13 m. de alto), las oficinas, etc., y en el ángulo derecho, hay una torre de control de 35 m. de alto.

Visto desde la pista, se encuentra a la derecha de este edificio, los cuatro hangares con un frente total de 400 m. dos de los cuales están construídos de hormigón armado y los otros dos de hierro. Detrás de los hangares se encuentran instalados los talleres. Hacia la izquierda, continúa adosado el edificio de administración con amplias y cómodas dependencias, siguiéndole un restaurant doble, es decir, parte para invierno y parte para el verano, en un desarrollo total de 150 m. de frente. Siguiendo siempre hacia la izquierda, se encuentran terrazas con piso firme y terraza jardín, en una longitud de 900 m., en las cuales se pueden ubicar,—en caso de festivales aeronáuticos —entre 80 y 100 mil personas.

El sótano del gran restaurant, ha sido destinado a estacionamiento de automóviles con capacidad para algunos cientos de coches, en especial para aquellos cuyos propietarios efectúen viajes de ida y vuelta.

Cuenta además con dependencias de hotel con una capacidad de 16 habitaciones.



A — Hangares.
B — Administración.
C — Restaurant.
D — Terraza para el público.
EE — Pista de vuelo a ciegas.

AEROPUERTO DE FRANKFURT

El nuevo gran aeropuerto de Frankfurt se halla ubicado en uno de los ángulos formado por el cruce de las dos autopistas más importantes de Alemania. En efecto, cada una de ellas, viene a ser uno de los ejes que vincula al Norte con el Sud y al Este con el Oeste... En esa forma no solo queda vinculado a todo el país, sino que también indirectamente, queda ligado a casi todo el continente.

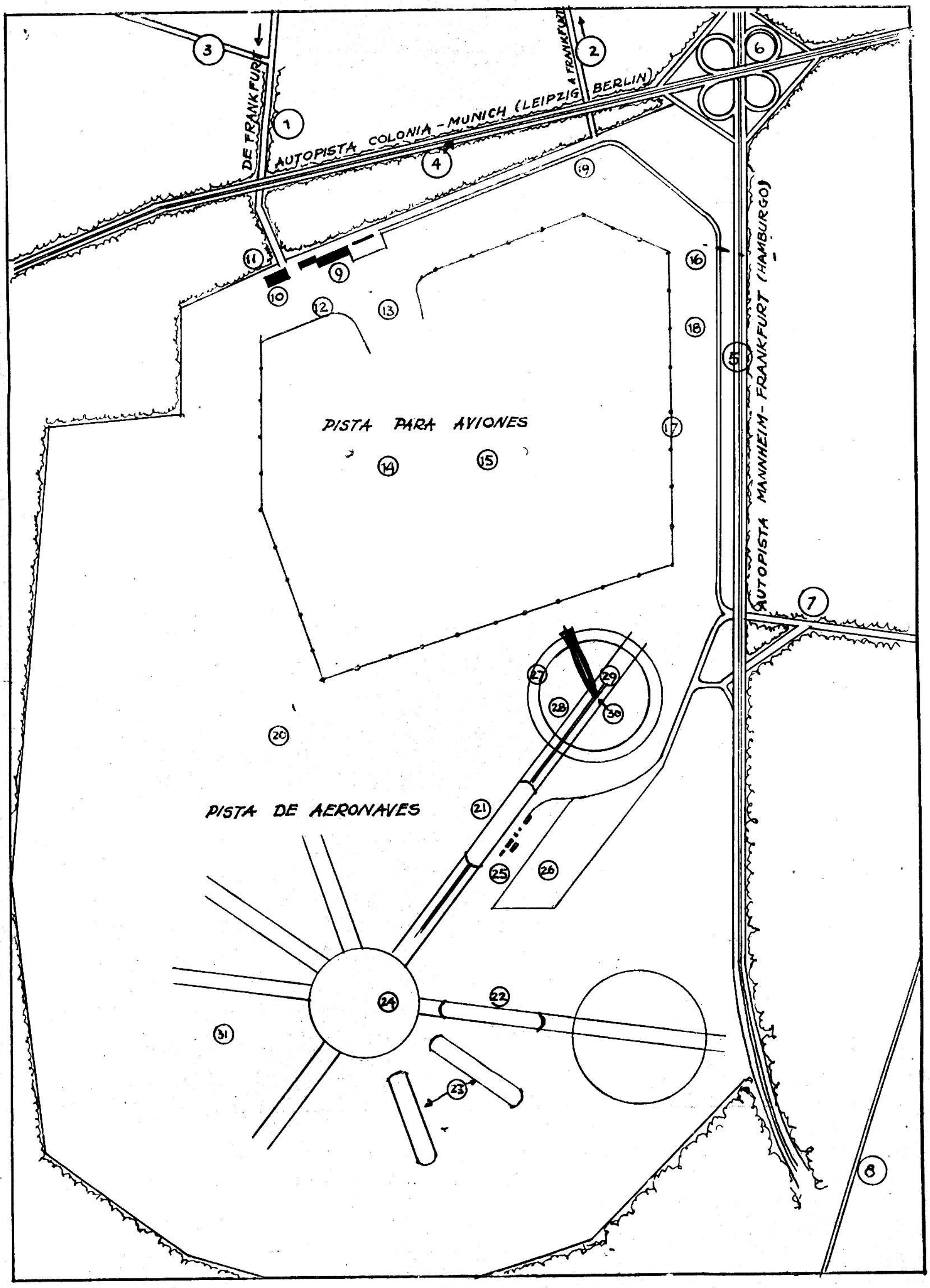
Por sus dimensiones, ocupa el segundo lugar entre los aeropuertos europeos. La superficie destinada a los aviones es de 230 hectáreas y para las aeronaves (Zeppelines) se ha reservado 310 hectáreas. La distancia que le separa de la ciudad, es de 9 km. en línea aérea.

El edificio de administración está compuesto de dos pisos y consta de una torre de control de 25 m. de alto. En planta baja se encuentra las instalaciones para los pasajeros y público en general; correo; despacho de equipajes y encomiendas; aduana, y más alejado los escritorios de observación del tiempo y dirección del tráfico. En la planta alta, se han ubicado las dependencias técnicas, y dependencias para los pilotos. Hacia un costado del edificio y formando parte complementaria de la terraza para espectadores, se encuentra una larga pileta con juego de agua, la que es utilizada en tiempo de sequía para regar la pista de césped.

Como este aeropuerto está emplazado en un lugar boscoso, su periferia está marcada con 48 mastiles de 22 m. de alto cada uno, portadores de hongos luminosos.

El hangar actual tiene 66 x 32 m. y 15 m. de alto. La puerta es de sistema plegadizo y tiene 8 m. de alto. Se ha previsto la construcción de tres hangares más.

La parte sud del campo está destinada al servicio de las aeronaves. Actualmente están en servicio dos hangares de 275 m. de largo por 52 de ancho y 51 m. de alto, cada uno. En el centro de la plataforma de maniobras está la torre de amarre de 20 m. de alto. Se ha previsto la construcción de dos nuevos hangares de 300 m. de largo por 52 de ancho, y también dos nuevas plataformas de maniobras.



AEROPUERTO DE FRANKFURT

1.— Llegada de Frankfurt.
2.— Salida para Frankfurt.
3.— Carretera para Wiesbaden - Mainz.
4.— Autobahn Colonia - Berlín.
5.— „ Frankfurt-Mannheim
6.— Cruce de autobahnen.
7.— Calle de entrada a la pista para aeronaves.
8.— FF. CC. Frankfurt - Mannheim.
9.— Administración y huéspedes.
10.— Hangar.
11.— Edificio de servicio.
12.— Estacionamiento de aviones.
13.— Carreteo.
14.— Pista de despegue.
15.— Boca de humo.
16.— Faro de aterrizaje.
17.— Luces Neon de limitación.
18.— Señal de dirección de viento.
19.— Faro de obstáculos.
20.— Radiogoniómetro.
21.— Hangar de aeronave.
22.— „ „ „
23.— Hangares futuros.
24.— Plataforma de maniobras futura.
25.— Instalaciones de servicio.
26.— Estacionamiento.
27.— Rieles de cola.
28.— Vías de salida.
29.— Riel del mástil.
30.— Mástil.
31.— Terreno de maniobras.

AEROPUERTO DE ESTOCOLMO

ESTOCOLMO - BROMMA.

Por su situación,—aproximadamente 79º de latitud Norte—y por la densidad de la población en su zona de influencia, el tránsito aéreo de la ciudad de Estocolmo, no tiene la importancia de las otras ciudades de Europa. No obstante ello, el nuevo aeropuerto de Bromma,—inaugurado en el mes de Mayo de 1936—es uno de los que cuenta con las más modernas instalaciones técnicas. (Fig. 17).

Está ubicado a una distancia de 9 km. del centro de la ciudad, siendo por consiguiente uno de los que más próximo se encuentra del núcleo urbano. La superficie actual es de 175 hectáreas pero se ha reservado para una ampliación futura, una fracción de 58 hectáreas más.

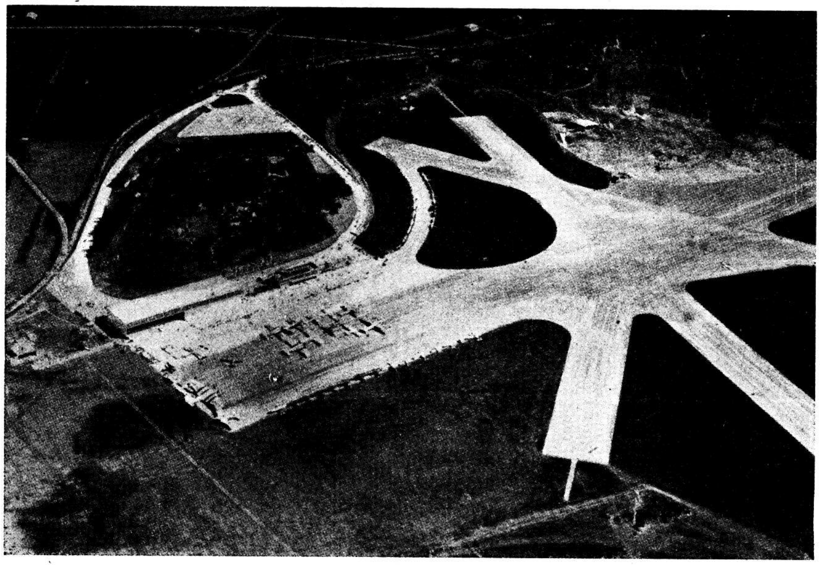
Por la naturaleza del suelo y por las condiciones del clima, fué necesario instalar siete pistas artificiales,—correspondiente a las distintas direcciones del viento—cuyas dimensiones son de 800 a 900 metros de largo por 40 de ancho. Estas ocupan una superficie de 195 mil metros cuadrados y la capa ha sido construída con macadam asfáltico con un espesor de 30 cm. Frente a las construcciones y en una extensión de 300 m. por un ancho de 50 m., la superficie ha sido reforzada con una capa de hormigón.

El edificio de administración ha sido distribuído en dos plantas y en el ángulo S. E. se levanta el puente de comando, cuyas paredes de cristales permite una visión completa de todo el campo.

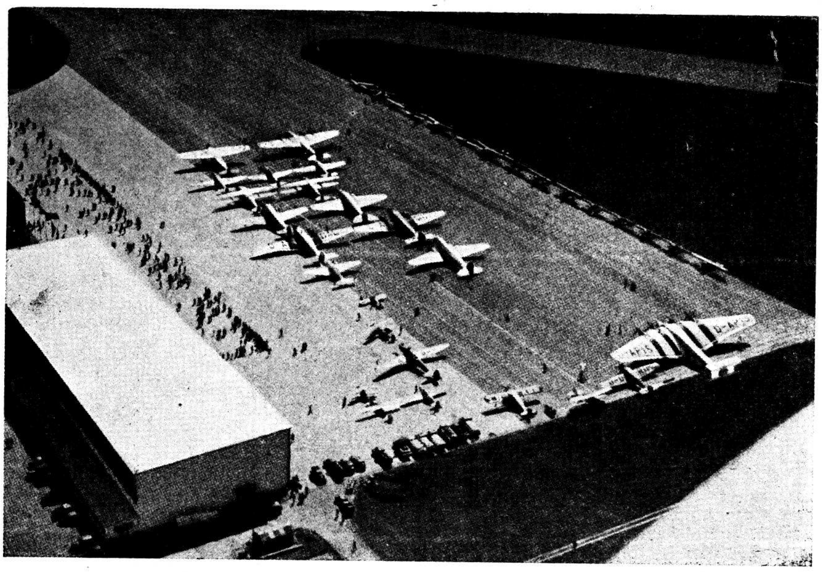
Los servicios de meteorología y radio se desenvuelven con toda exactitud, gracias a las modernísimas instalaciones y a su constante comunicación con todas las estaciones nacionales y del extranjero.

En la actualidad cuenta con un solo hangar de 100 m. de largo por 30 de ancho y provisto de dos puertas de 50 m. cada una movidas eléctricamente. En el frente posterior están adosados los talleres. Se ha previsto la construcción de nuevos hangares.

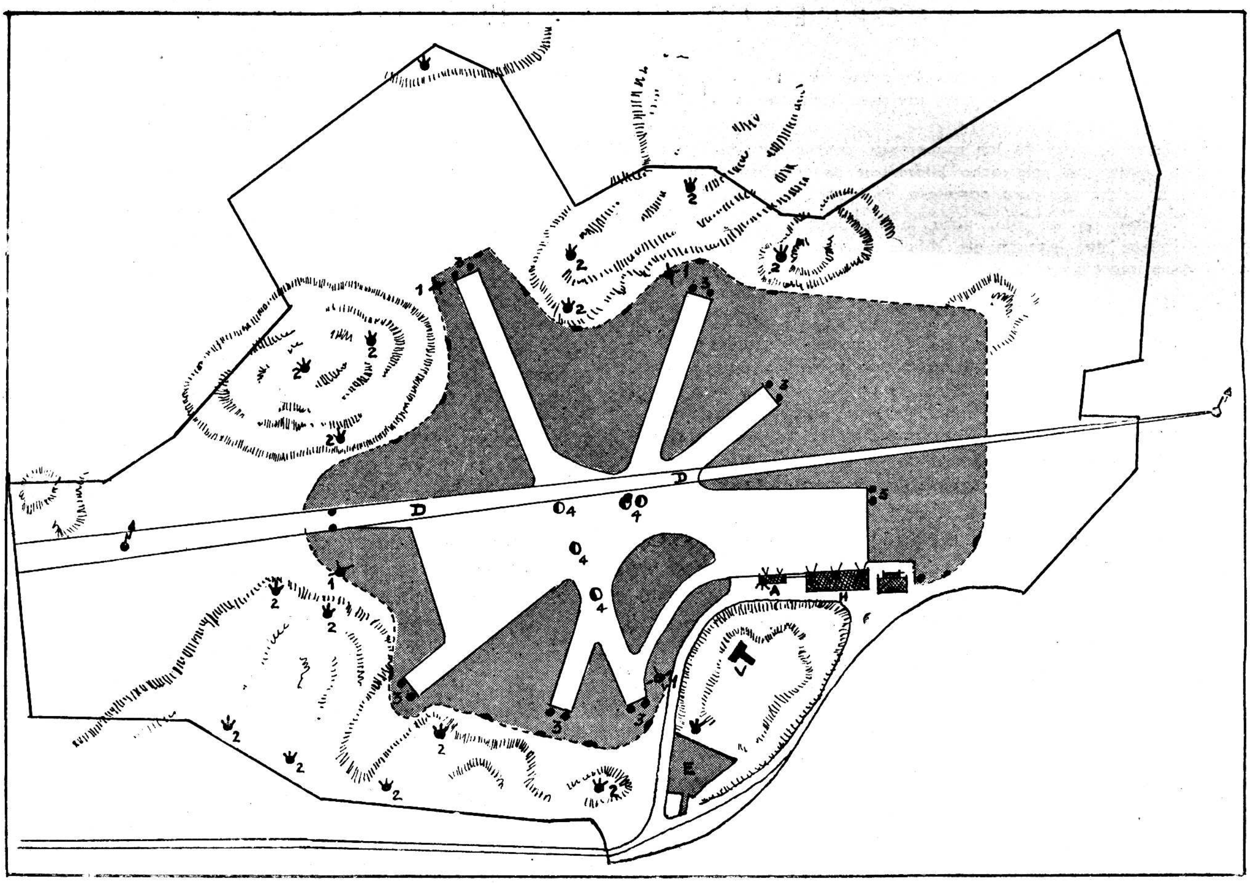
El servicio nocturno se desarrolla normalmente debido a una instalación de alumbrado muy completa. Los obstáculos están bien marcados y sobre una de las colinas próximas, se ha colocado una gigantesca T. indicadora de la dirección del viento. La ruta que une a Malmo,—el aeropuerto más próximo al contiente — con Estocolmo, está balizada con 24 faros y cuenta con 14 campos de emergencia para casos de aterrizaje forzoso.



Estocolmo - Bromma.— Vista aérea de la distribución de pistas.

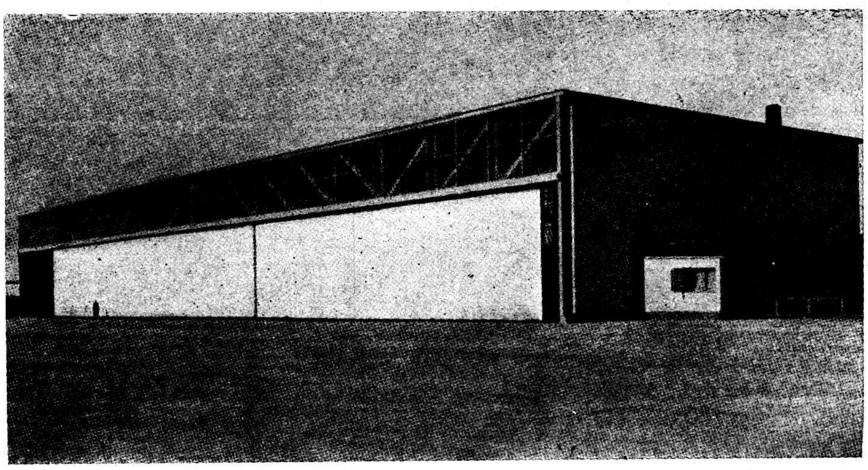


Estocolmo - Bromma. Estacionamiento de aviones frente al gran hangar y edificio de administración.



AEROPUERTO DE ESTOCOLMO

La parte grisada corresponde a la superficie actual consolidada.
A.— Edificio de administración y público.
H.— Gran Hangar.
E.— Estacionamiento de autos.
V.— Plataforma indicadora de la dirección del viento.
DD.— Pista de vuelo a ciegas.
1.— Luces de pista.
2.— Luces de obstáculos.
3.— Luces de aterrizaje.
4.— Luces de dirección.



AEROPUERTO DE ESTOCOLMO
Gran hangar

AEROPUERTO DE OSLO-FORNEBU

El nuevo aeropuerto de Oslo-Fornebu, es del tipo mixto, es decir, con instalaciones para aviones terrestres e hidroaviones.

Emplazado en una de las numerosas penínsulas del Fyord de Oslo, dista tan solo ocho kilómetros de la ciudad, a la cual está unida por una carretera de tráfico casi exclusivo.

La elección de un sitio para la instalación de un aeropuerto mixto, fué sumamente difícil, puesto que siendo de naturaleza montañosa y de costas muy sinuosas, era imposible conseguir una superficie plana y de dimensiones normales.

Solamente en el suburbio de Fornebu se encontró una fracción más o menos amplia, pero fué menester emparejar el terreno, eliminando parte de un cerro. En total se hizo un movimiento de 8.700.000 m^3. No obstante ello, posteriormente fué necesario hacer otro desmonte en la zona afectada por el vuelo de planeo en la dirección principal del viento.

La superficie actual consolidada alcanza solamente a 46,2 hectáreas, pero cuenta con amplias reservas para ensanches futuros.

Cuenta con tres pistas: Una en la dirección N. S. de 800 m. x 40 m. (2-6) otra en la dirección N. E.-S. O. de 800 m.x40 m. (1-5); y la tercera en la dirección N. O.-S. E. de 700 m. x 40 m. (3-7).

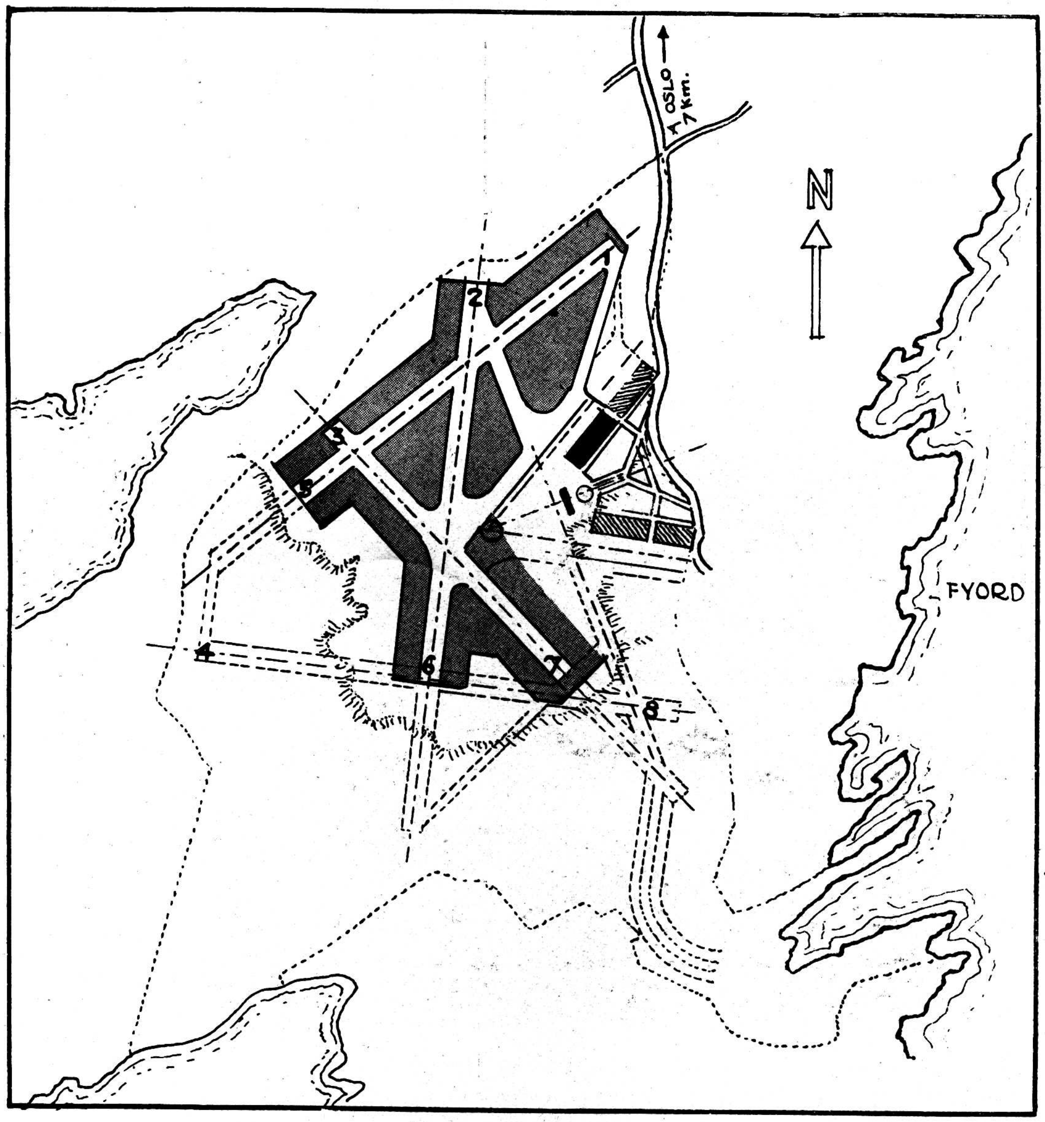
El proyecto prevee la construcción de cinco pistas: La (2-6) para vuelo a ciegas de 1.500 m.; la 4-8) de 1.000 m.; la (2-8) de 1.000 m. y las (1-5) (3-7) de 1.000 m. (Ver figura).

La cubierta embebida de alquitrán tiene una superficie de 110.000 m^2. y frente a los hangares tiene 8.000 m^2.

Los hangares serán de 100 m. x 30 m. con aberturas de puertas de 90 m. por 8 m. de alto. Su construcción será de hierro y Ho. Ao. y en su contrafrente se instalarán los talleres, correo y cargas. La torre de comando es de 13 a 14 m. de alto.

A 1.000 m. y en dirección S. E. se encuentra la sección de hidroaviones, unida por una calle de 20 m. de ancho.

Después de este resumen, llegamos a la conclusión,—como ya lo anuncié al comienzo de mi primera disertación—de que la construcción e instalación de un aeropuerto, requiere el estudio de una serie de problemas técnicos y que su solución puede ser solamente posible por los técnicos especializados en cada uno de los factores que intervienen en tal complejo problema.



AEROPUERTO MIXTO DE OSLO

La parte grisada corresponde a la pista actual y la parte punteada, el ensanche previsto, previo emparejamiento del terreno.

ESTACION DE SERVICIO YPF EN GENERAL LAMADRID

Propietarios: PACIN Hnos.

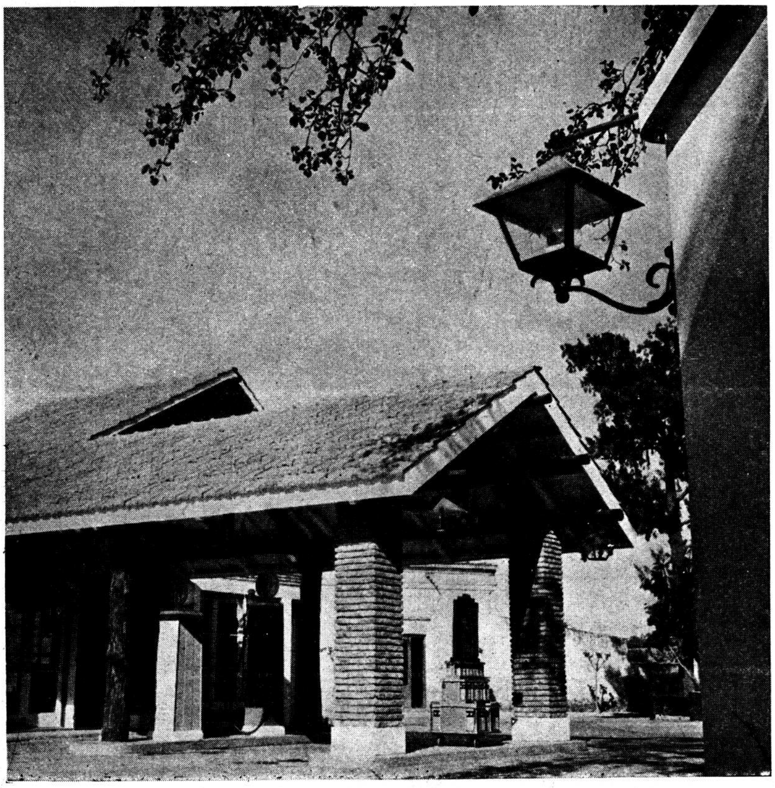
Arqs. de la María Prins, Rosso y Olivera

El proyecto que ilustran las fotografías se ha concebido, tanto en su construcción como en sus instalaciones mecánicas, de acuerdo con los últimos adelantos en materia de servicios para automotores. Se erige en un antiguo solar que perteneció a uno de los fundadores del pueblo, en inmejorables condiciones de ubicación, contando con plantaciones y árboles que se ha procurado no sacrificar.

Consta de varias construcciones separadas por una amplia playa de maniobras de hormigón armado. Al frente se ha ubicado la Administración con sus pasajes cubiertos para surtidores, oficina, sala de espera y dependencias. En la parte alta un dormitorio para el sereno.

Un salón para exposición y venta de automóviles conjuntamente con las dependencias del personal forma otro cuerpo aparte con frente hacia la calle principal, reservándose el contrafrente para los lavados, engrases y un gran tinglado para trabajos de mecánica.

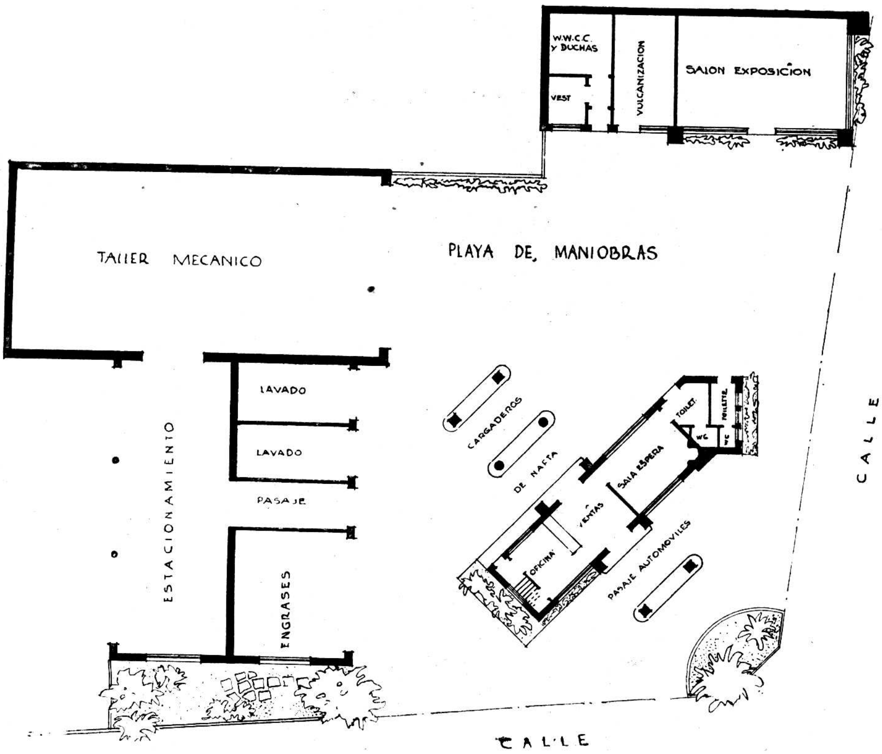
Se ha procurado dar al conjunto tanto en su arquitectura como en decoraciones y muebles un carácter pintoresco en armonía con las características de una ciudad de campaña.



PASAJE AUTOS

DETALLE DEL FRENTE





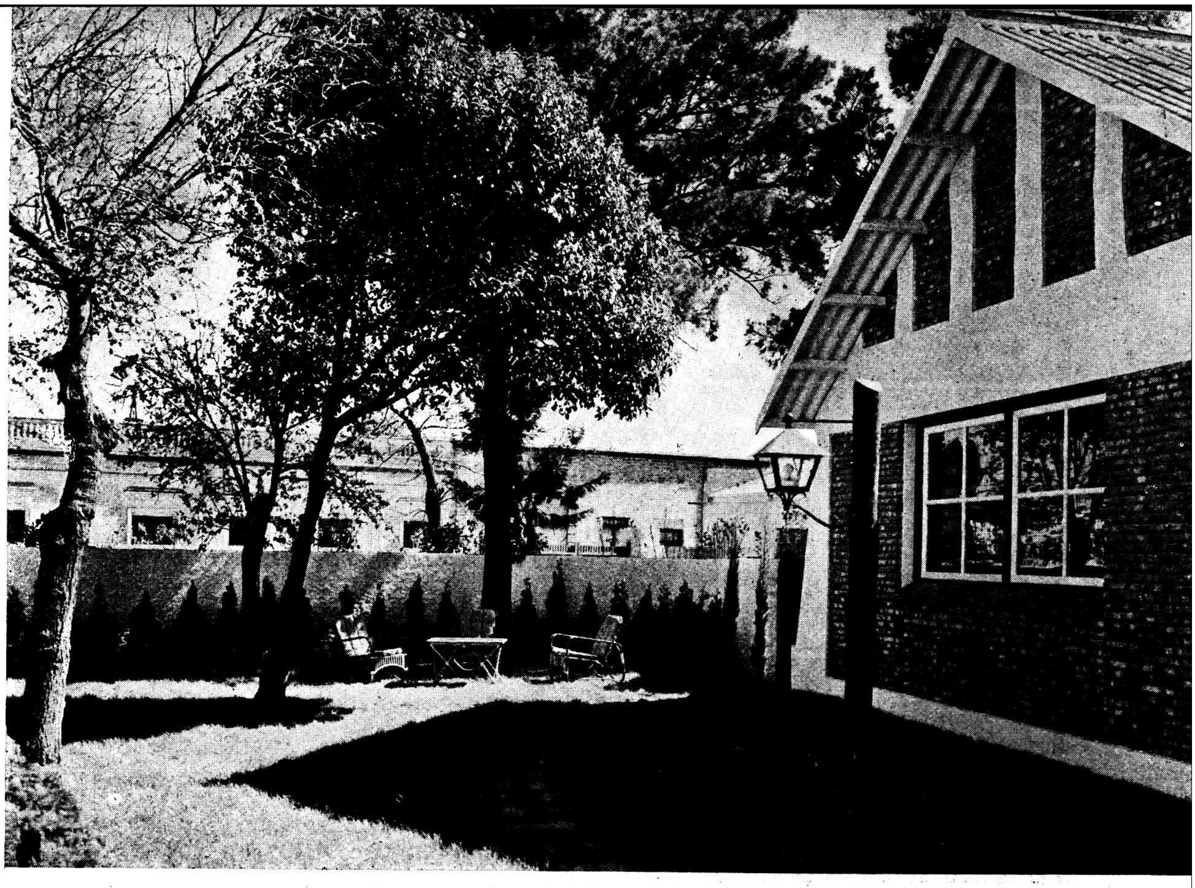
PLANTA



PASAJE SURTIDORES

VISTA DE CONJUNTO



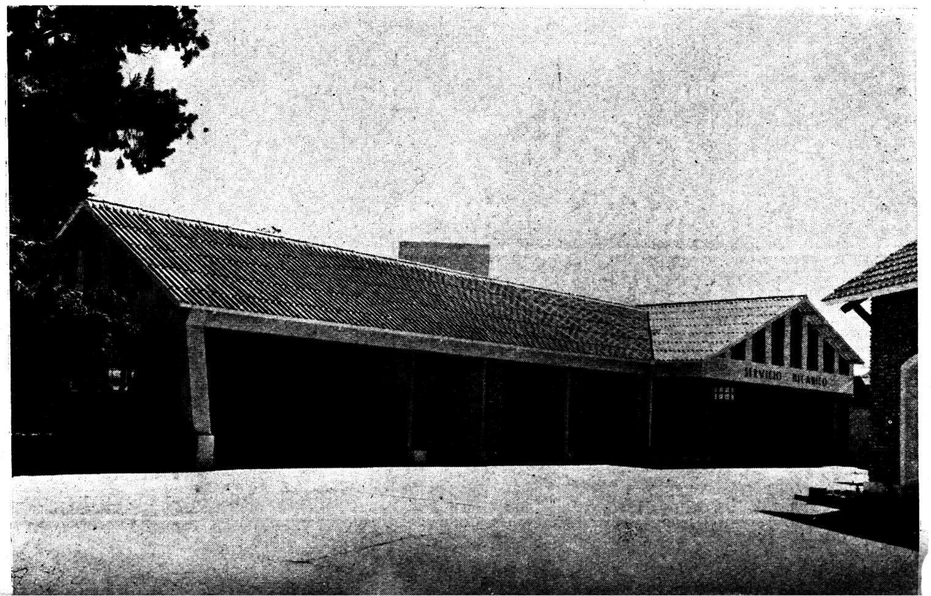


DETALLE FACHADA LATERAL



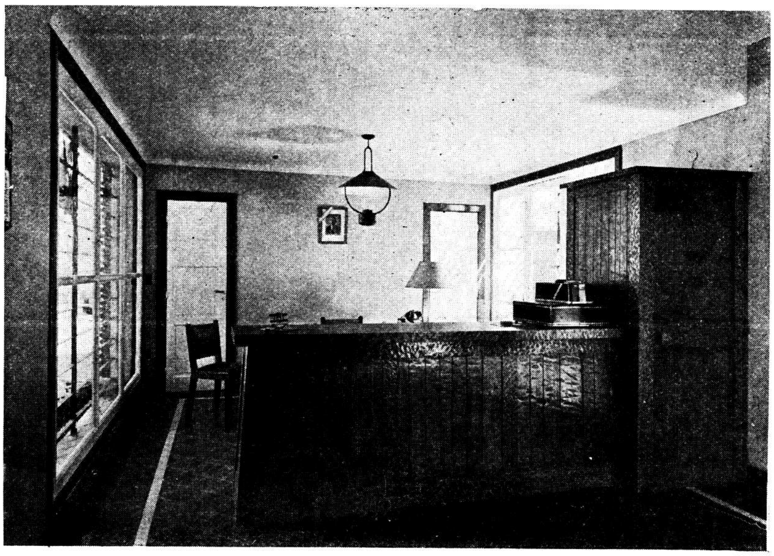
A LA DERECHA—Vista sala exposición

ABAJO—Sección lavado y engrase

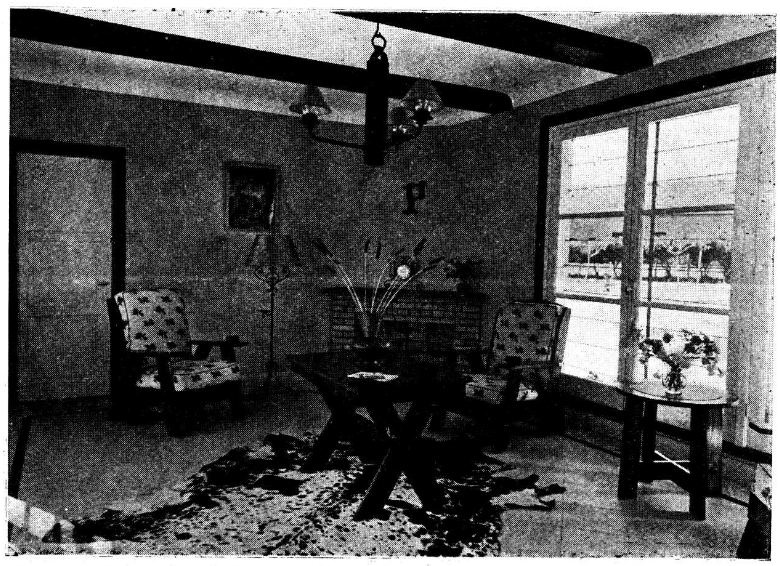




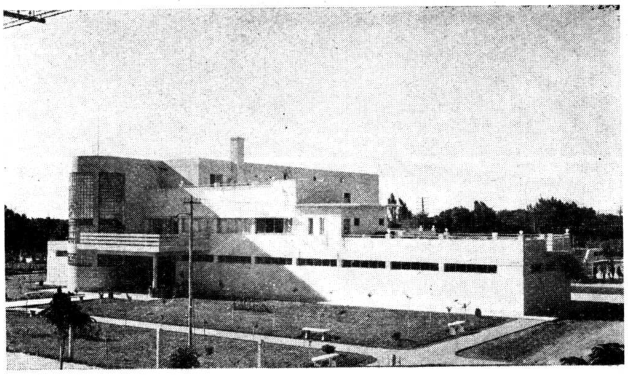
EXPOSICION AUTOMOVILES



OFICINA



SALA DE ESPERA



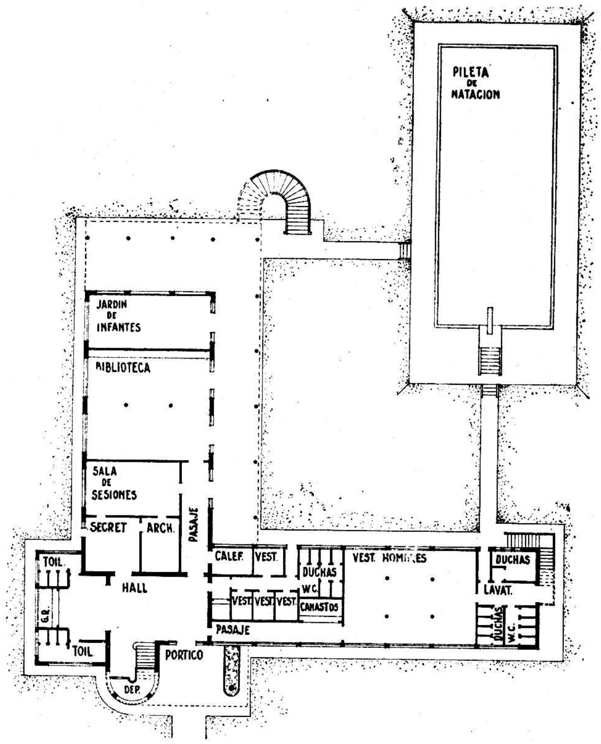
FRENTE

EDIFICIO CLUB YPF DESTILERIA LA PLATA

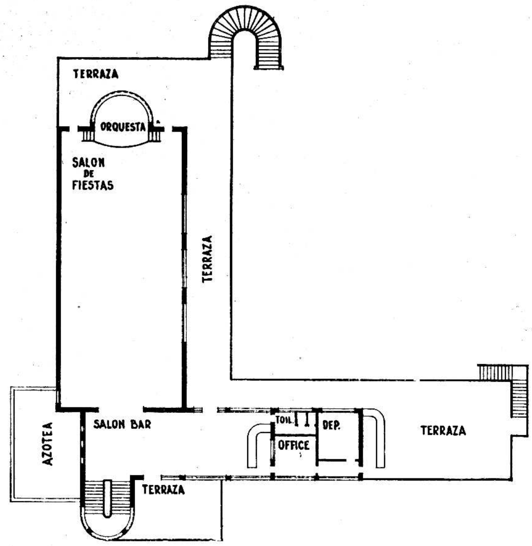
POR EL DEPARTAMENTO TECNICO YPF

DETALLE DE LA GALERIA





PLANTA BAJA



PLANTA PRIMER PISO

El edificio para el Club YPF Destilería La Plata destaca sus particulares líneas, entre la edificación netamente industrial de la zona. La concurrencia de sus numerosos socios, empleados de la Destilería y las frecuentes reuniones que tienen lugar en el mismo, como la intensa práctica de varios deportes, reclamaban un edificio adecuado y que llenara dichas necesidades.

El proyecto concebido en líneas arquitectónicas modernas se desarrolló sobre dos plantas, baja y alta que comprende a su vez dos pisos. Se ha tenido en cuenta como factor de primordial importancia una circulación adecuada con fácil acceso a los locales, aire y luz eficiente en todos los ambientes y amplias comodidades para reuniones y fiestas.

La entrada se efectúa por un pórtico que dá acceso al hall principal de donde arranca la gran escalera de mármol "Botticino" que comunica con la planta superior. A continuación se encuentra la sala de sesiones y la biblioteca cuya especial ubicación proporciona al ambiente el suficiente aislamiento que debe tener un local de esa índole. Luego sigue un jardín de infantes con juegos adecuados para recreo de los mismos.

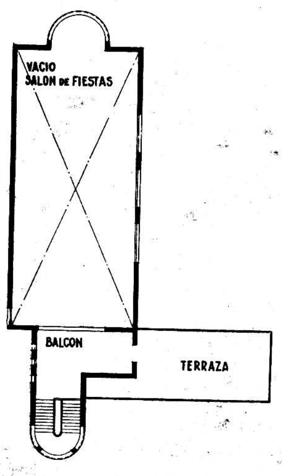
Al exterior se previó una gran galería cubierta que ofrece un amable lugar de descanso y a su vez constituye la terraza en planta alta. En el ala derecha se ubicaron los vestuarios, toilettes y duchas para hombres y mujeres, siendo la característica principal su asegurada independencia y el acceso directo a la pileta de natación.

La pileta de natación ha sido construída en nivel elevado con respecto a la vereda del edificio, lo que unido a sus líneas simples, lajas y césped que las rodean, hacen de ella un interesante conjunto.

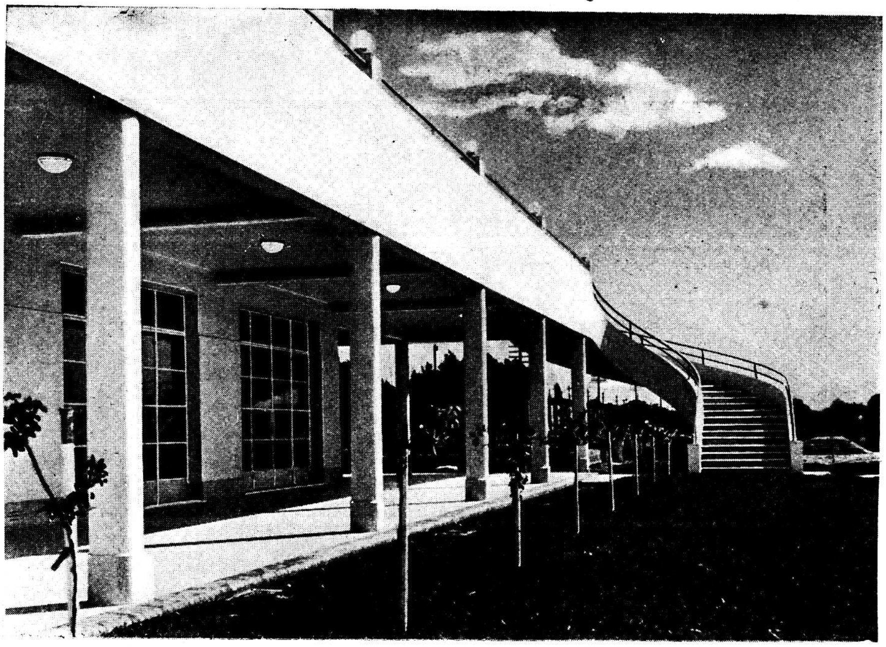
En planta alta a la llegada de la escalera se ubicó el bar y a continuación el salón de fiestas, dotado de amplias puertas-ventanales que son uno de los motivos ornamentales del mismo. En ambos sentidos del salón se extienden grandes terrazas sobre la galería de planta baja.

El acceso a las terrazas tiene lugar desde el bar o el salón de fiestas, o por las escaleras exteriores situadas en los extremos. Esto permite que en las reuniones se aumente la capacidad del local mencionado y que las terrazas puedan ser utilizadas asimismo desde la pileta y el exterior.

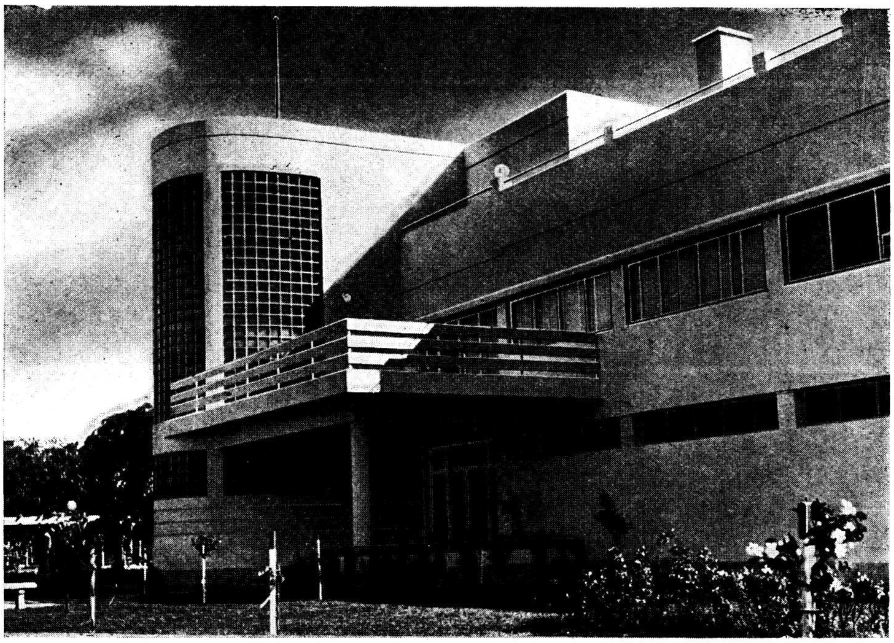
La planta alta comprende, como dijimos, dos pisos, el mencionado y el superior compuesto por un balcón que dá sobre el vacío del salón y otra terraza menor.



PLANTA SEGUNDO PISO



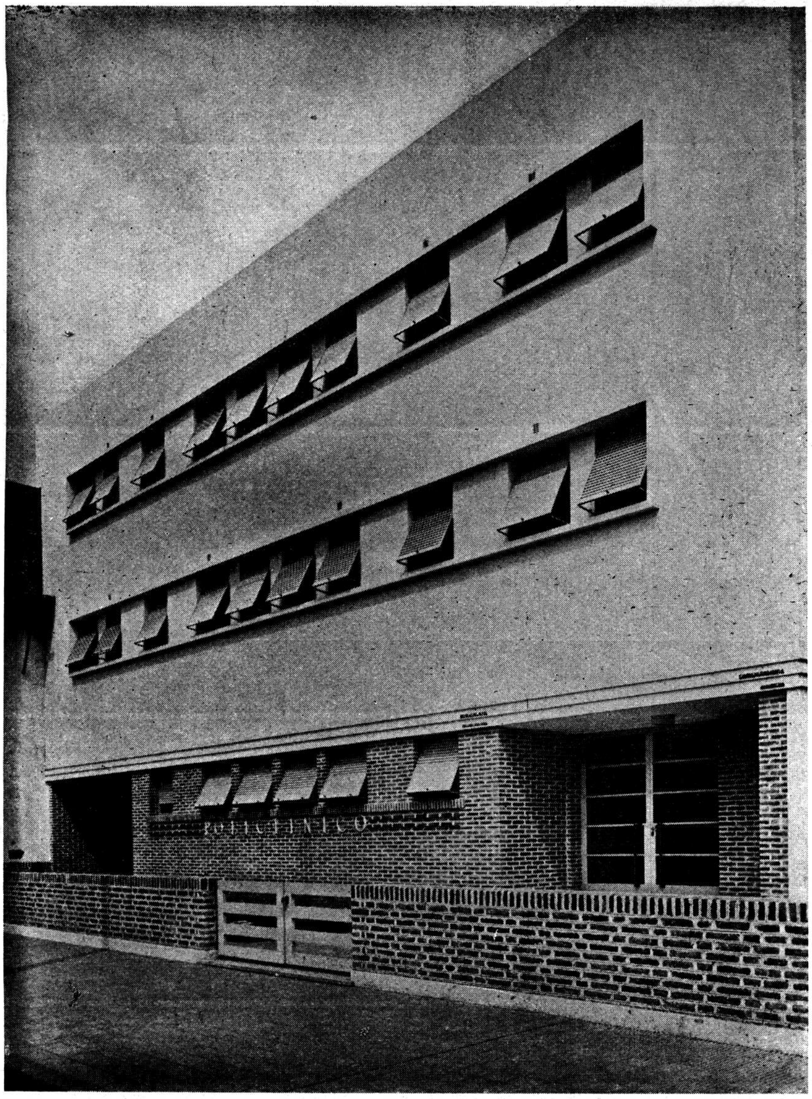
ESCALERA EXTERIOR Y JARDIN



ENTRADA PRINCIPAL



SALON DE FIESTAS



FACHADA SOBRE LA AVENIDA
GENERAL RODRIGUEZ

POLICLINICO
para la ASOCIACION MEDICA de LOMAS de ZAMORA

Arquitectos: CAMPINI, DELFINO y VARELA

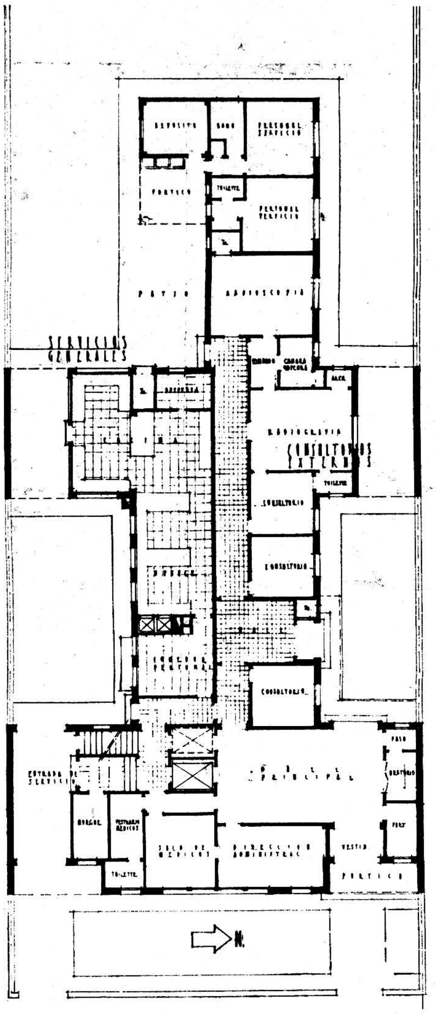
La obra ha sido proyectada en un terreno de 20 mts. de frente orientado francamente al Este y 67.10 mts. de fondo y está dispuesta—tal como aparece en las figuras—en tres plantas, teniendo en cuenta una futura ampliación del edificio, razón por la cual los servicios generales de cocina y anexos, son relativamente grandes con respecto al resto del edificio.

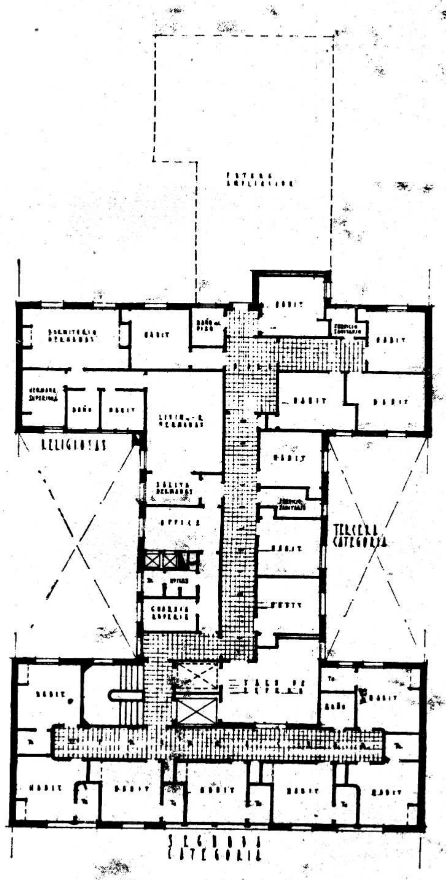
El conjunto comprende una primera parte destinada al servicio de consultorios externos para atención general del público que está ubicada en planta baja y consta de una serie de consultorios y de una parte completa de Rayos X.

La segunda parte corresponde a las habitaciones para enfermos que son individuales y de tres categorías divididas y agrupadas en 1ª, 2ª y 3ª—según sus comodidades. En el primer piso se ubican la 2ª y 3ª categoría dejando en la parte posterior una zona para la futura ampliación de la 3ª categoría. En el segundo piso, sobre la calle se proyectó la 1ª categoría y en la parte posterior una tercera parte que la forman los servicios de cirugía y partos constituyendo un grupo aislado convenientemente orientado.

Han sido tenidas en cuenta para posibles ampliaciones del edificio en esta parte, dos plantas que corresponderían al 3er. y 4º piso teniendo sobre fachada el mismo desarrollo que la correspondiente al 2º piso pero de una extensión menor en profundidad, ya que se ha previsto no edificar sobre las salas de operaciones y partos.

En planta baja un hall principal de amplias dimensiones, en forma de poder ser utilizado para reuniones eventuales de los miembros de la Asociación propietaria, tiene además en uno

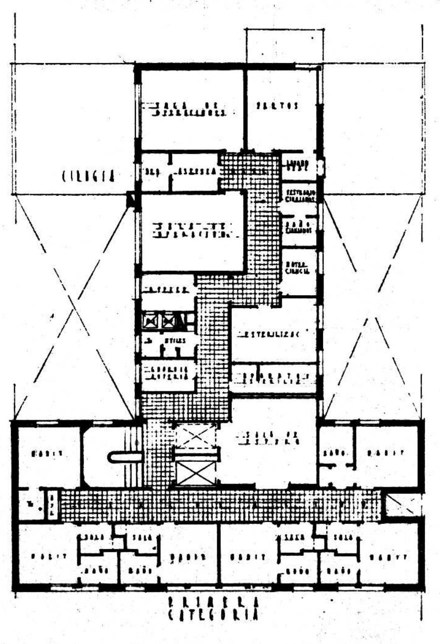




Izquierda—PLANTA BAJA

Derecha —PRIMER PISO

Abajo —SEGUNDO PISO

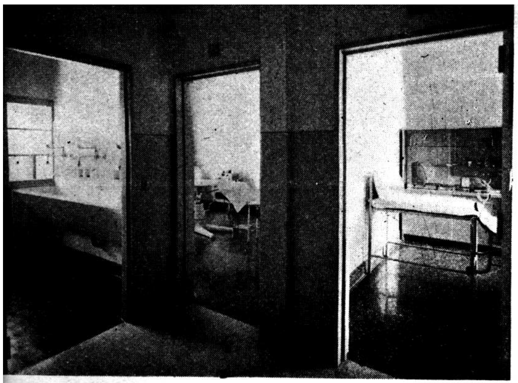


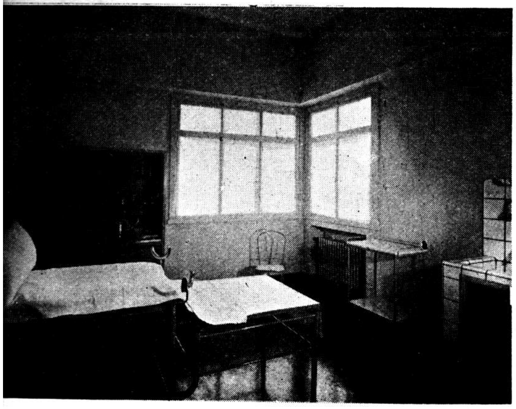
de sus extremos un oratorio privado que puede servir para ceremonias religiosas de mayor escala anexándolo convenientemente al hall principal por medio de una puerta plegadiza.

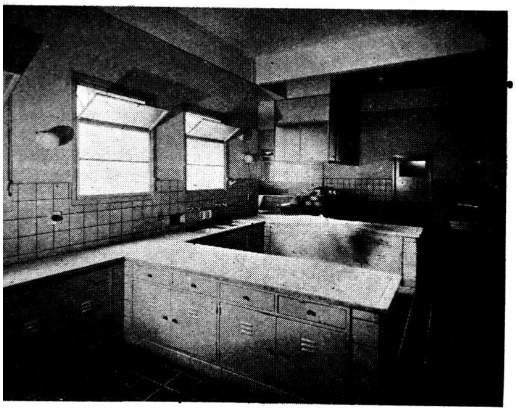
El departamento de las religiosas es independiente y está ubicado en el 1er. piso en relación con la parte de servicics generales.

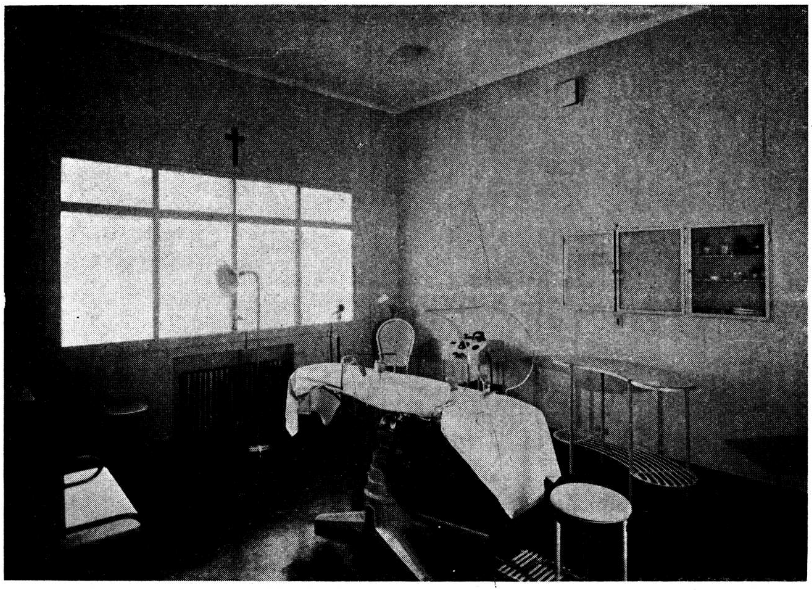
El edificio está provisto de una instalación moderna de cale'acción y agua caliente central, ascensores montacamillas y montaplátos, cocina central a petróleo y de todos los muebles embutidos necesarios para los distintos ambientes de trabajo, habitaciones para enfermos y consultcrios.

En la fachada de líneas sobrias, se ha procurado—dentro de la economía—un motivo de color, mediante la utilización del ladrillo, aparente en el zócalo y murete de cerco.









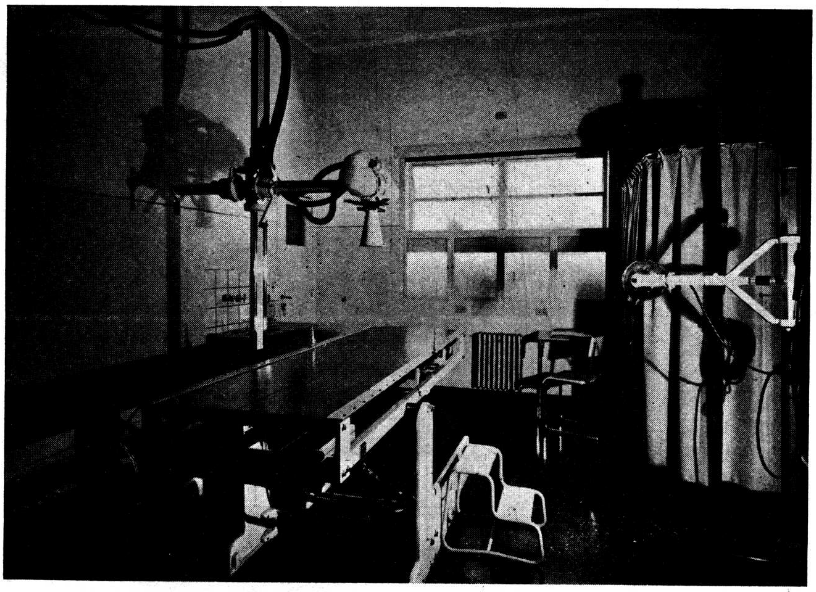
Arriba izquierda—SALA DE OPERACIONES ASEPSIA Y SALA DE PARTOS

Centro izquierda—LA SALA DE PARTOS

Abajo izquierda —VISTA DE LA COCINA DESDE EL OFFICE

Arriba derecha —UNA SALA DE OPERACIONES

Abajo derecha — SALA DE RADIOGRAFIAS





FACHADA

REFORMA DEL LOCAL AMIEYRO SPORT

Calle Florida esq. Lavalle

Arquitecto: EDUARDO GRAZIOSI - S. C. de A.

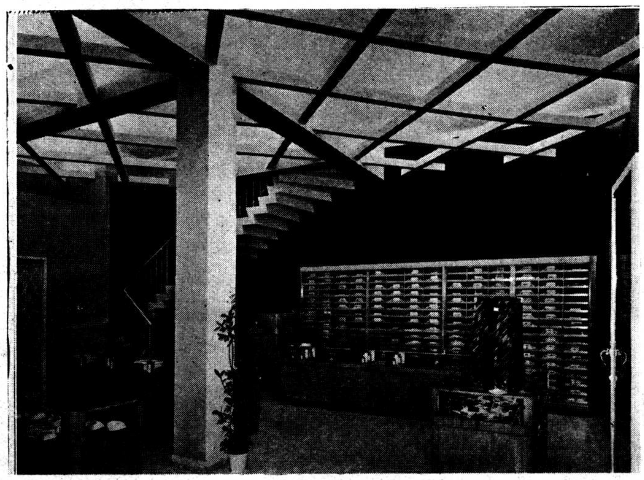
Desde el primer momento, se pensó en respetar todos los elementos dignos de conservarse.

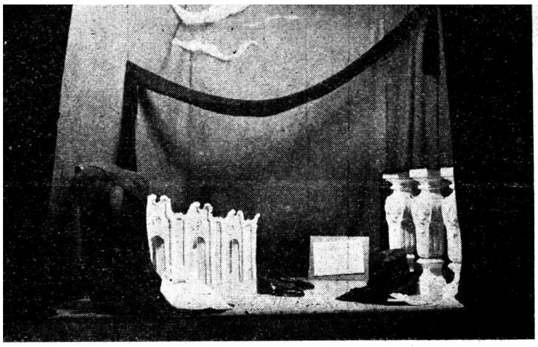
Fueron ellos: la baranda de hierro fundido, la carpintería del 1er. piso, los frontis y las molduras de los balcones. Elementos todos muy nobles y de hermoso dibujo que no sólo no fueron un obstáculo sino la mayor ayuda. Por esa razón se los destacó en blanco sobre un fondo cálido y obscuro, contraste que los acentuó con un criterio puramente plástico.

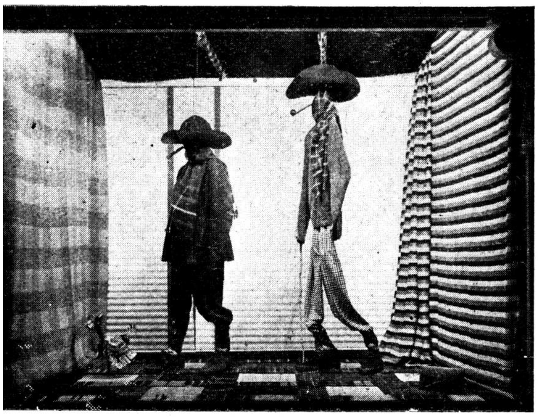
En la planta baja, hubo que reformar vidrieras y en el interior del local se demolió la escalera existente sustituyéndola por otra de hormigón extremadamente simple y de estructura aparente.

Toda la reforma ha sido hecha teniendo en cuenta el máximo aprovechamiento de lo existente, siempre que no atentara contra un criterio preestablecido, y es una respuesta material a quienes combaten la libertad en el uso de materiales, formas y colores, ateniéndose a un molde demasiado cerrado o intransigente y una respuesta también a aquellos otros que creen que lo existente es malo por antiguo y que no saben ver la belleza de las obras ingenuas hechas las más de las veces por albañiles y que son el único alivio que se siente en nuestra ciudad, plagada de los peores ejemplos de la arquitectura internacional.

VISTA DEL LOCAL PRINCIPAL DESDE LA ENTRADA HACIA LA ESCALERA

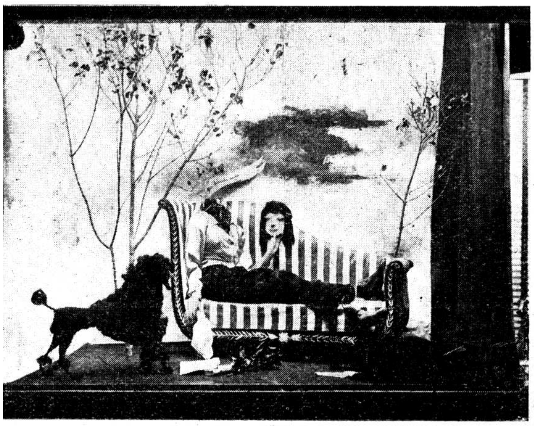






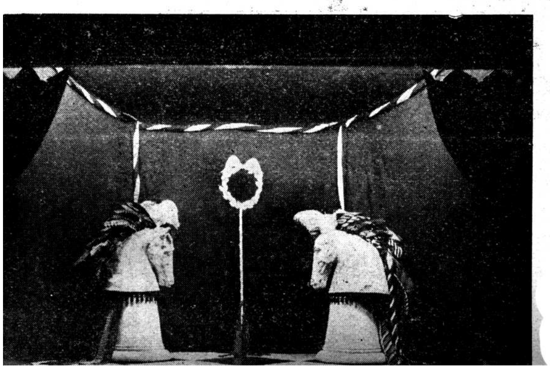
VIDRIERAS REALIZADAS POR LOS ARQUITECTOS Isabel Padilla y de Borbón, Samuel F. Oliver, Damián C. Bayón y Eduardo Graziosi



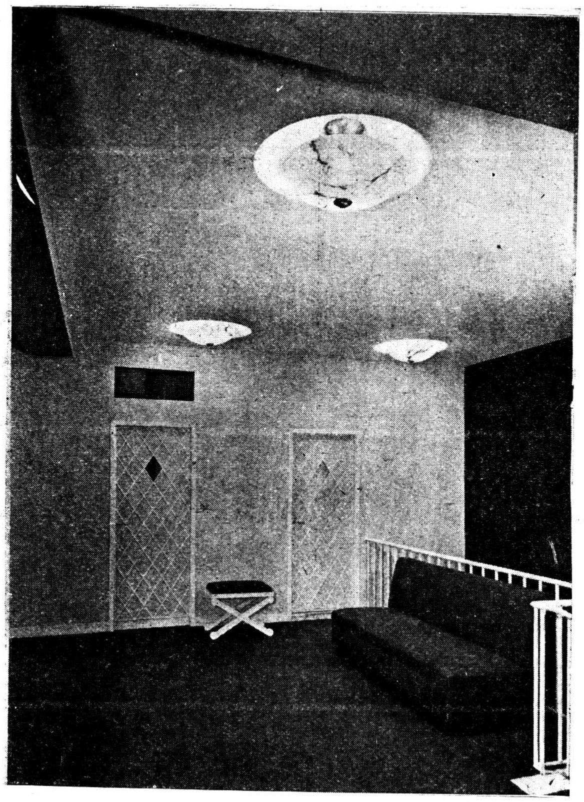




DETALLE DEL INTERIOR DE LA PLANTA BAJA VISTO DESDE LA ESCALERA

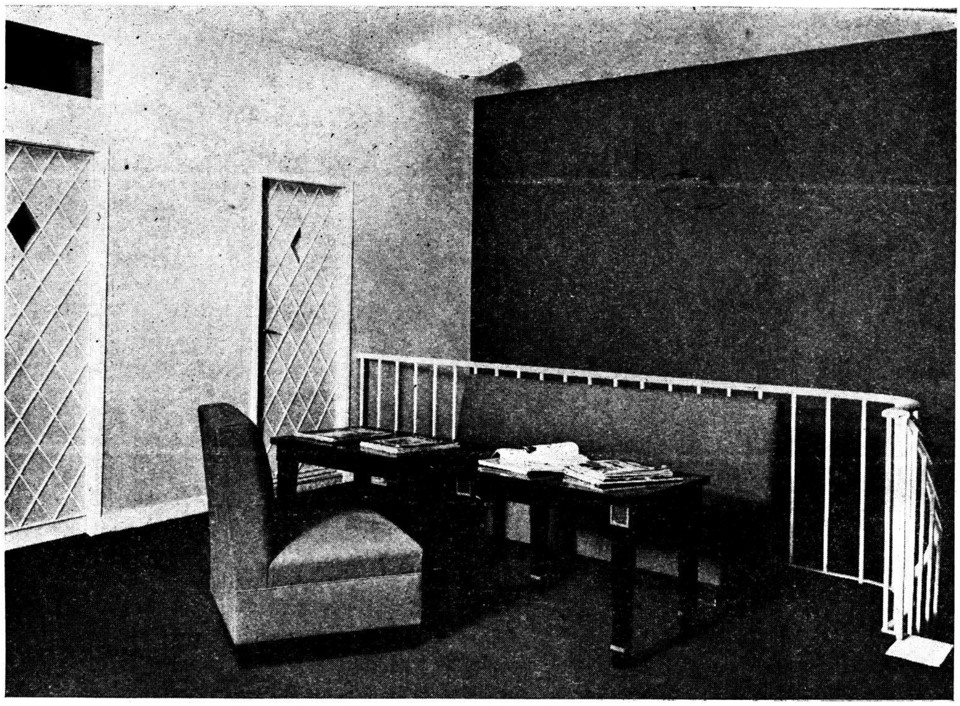


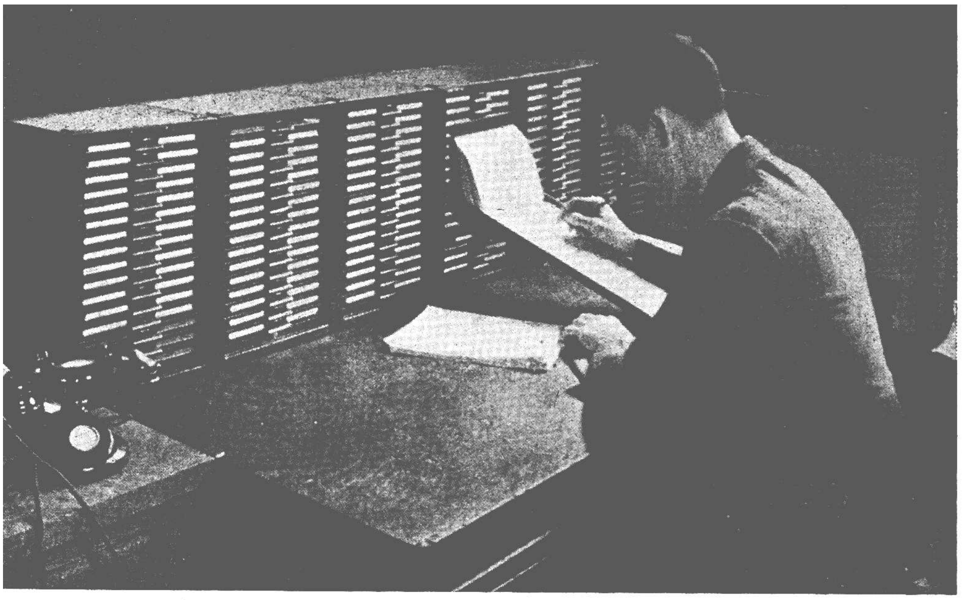




ARRIBA — DETALLE DE LA ESCALERA DE ACCESO AL PRIMER PISO Y EL HALL DE LLEGADA

ABAJO — RINCON DEL HALL EN EL PRIMER PISO





Creado con el moderno concepto de las grandes organizaciones, el "Fichero de Materiales" de la Sociedad Central de Arquitectos, proporciona

A los Comerciantes e Industriales:

Un "Promotor de ventas No. 1", que está en contacto permanente con las necesidades de todos los Arquitectos del país y SABE lo que ellos necesitan.

La nómina de las firmas inscriptas, clasificada por rubros, se publica en el "ANUARIO" y el "BOLETIN" de la Sociedad Central de Arquitectos, que se remite a todos los Arquitectos del país, quienes la consultan como la información MAS AL DIA que puedan obtener sobre los materiales de construcción.

Por ello el "FICHERO DE MATERIALES" ofrece siempre perspectivas de buenos negocios.

NO PIERDA SU OPORTUNIDAD, INSCRIBASE!

✶ *LLAME a:* **42 - 2375** ✶


SÍ, LAS BALDOSAS, SON NACIONALES, PERO MIS COLOCADORES SE FORTIFICAN CON ACEITE de HÍGADO de BACALAO de NORUEGA...
YO NO PUEDO MANTENER MIS PRECIOS, UD. SABE QUE EL PINO PARANÁ, VIENE DE NORTE AMÉRICA..
POR HABER TRABAJADO CON UD. TODA MI VIDA, LE VOY A AUMENTAR SÓLO UN 90%...
Sr. ARQUITETO LO LADRIYOS HAN SUBIDO, DEBIDO A LA "REPERCUCCIÓN" DEL "CONFLITO"...
HOY "LA CASA de los CUERVOS"
ARQUITECTO
G. de la Portilla
M. R. ALVAREZ
42

CONCURSO DE "LUMINOTECNIA" PREMIO CADE 1941

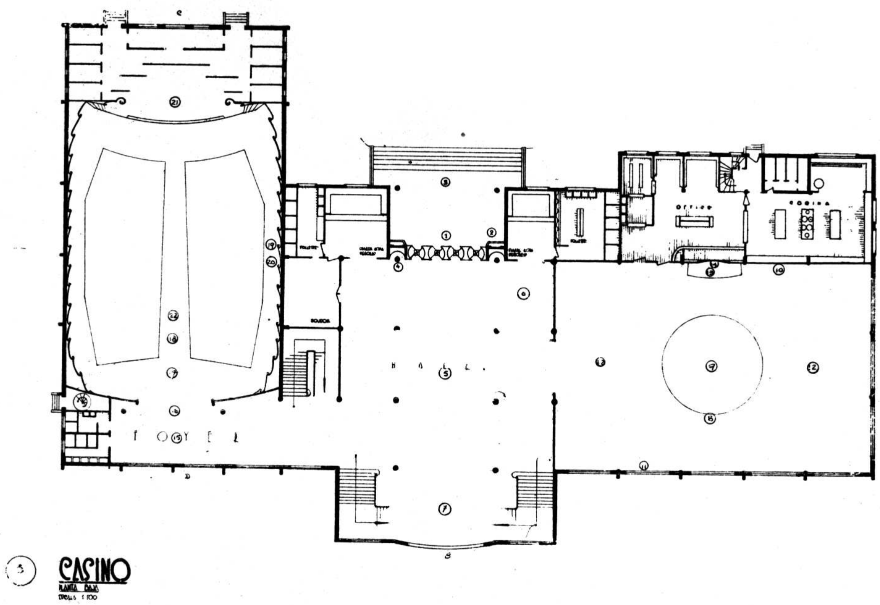
TEMA: "EL CASINO DE UN BALNEARIO"

SEGUNDO Y TERCER PREMIO - POR LOS ALUMNOS: MARIO B. MILMAN BARON Y HECTOR UGARTE

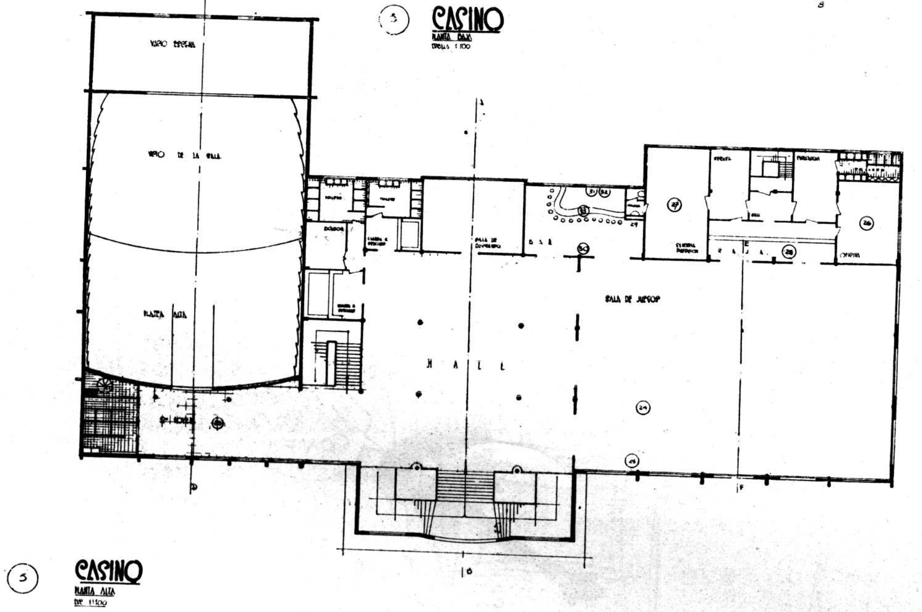
Tema publicado en el número del mes de Septiembre de 1941 - Pág. 430

SEGUNDO PREMIO

Alumno: MARIO B. MILMAN BARON

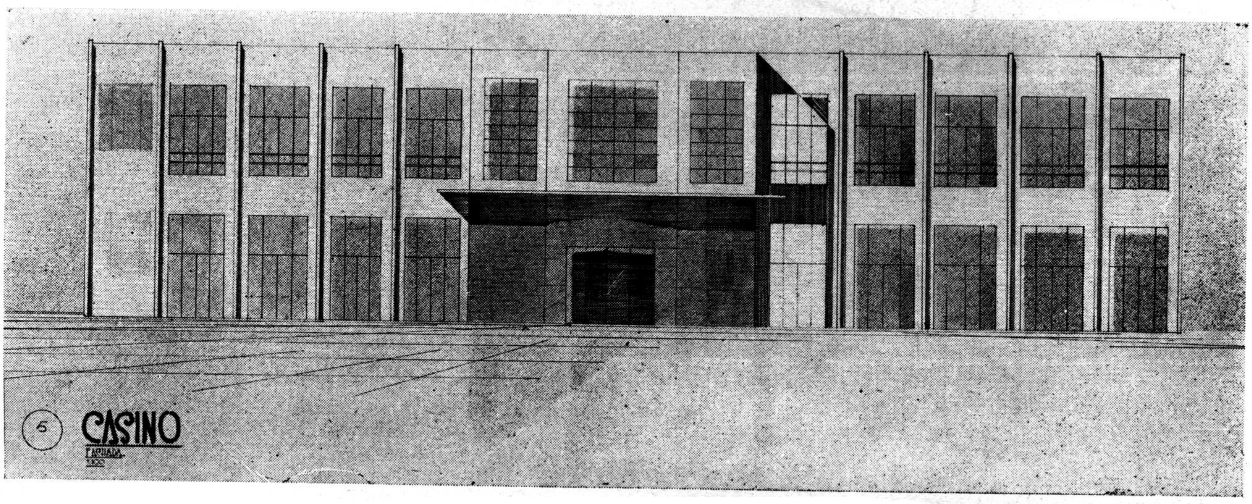


PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

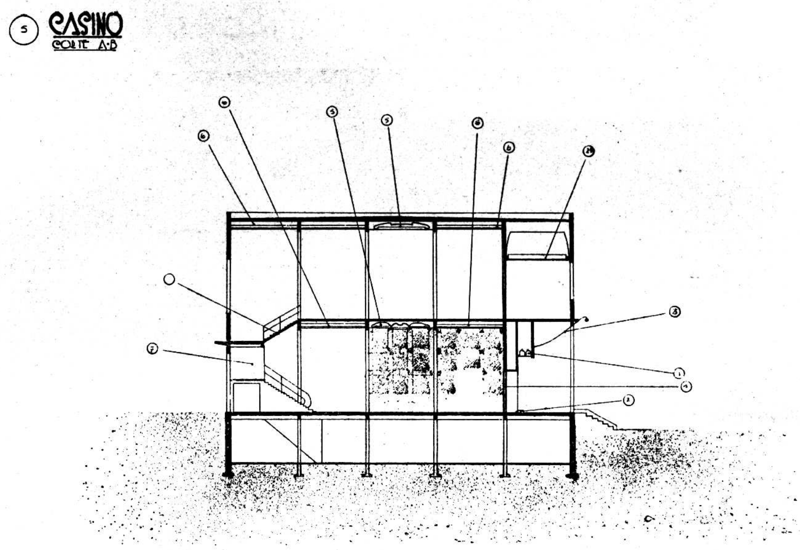
FACHADA



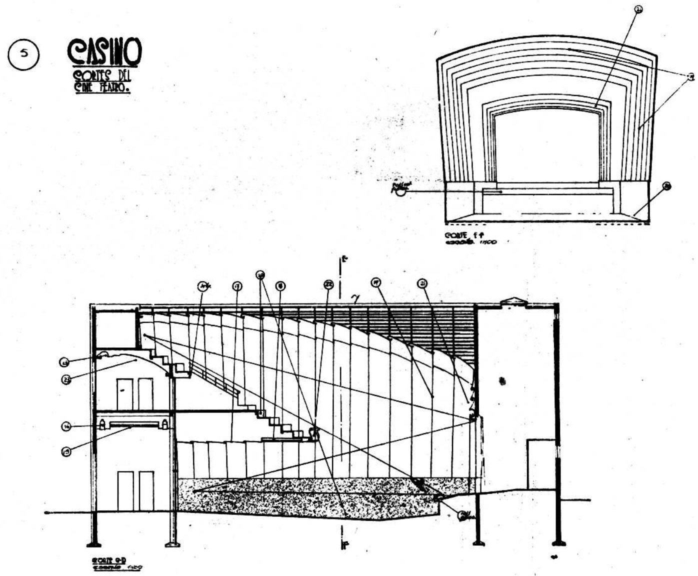
SEGUNDO PREMIO

Por el Alumno:

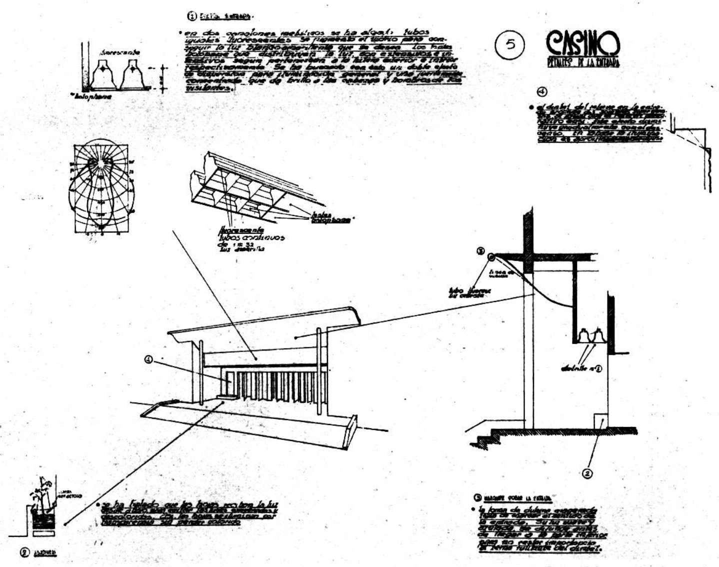
MARIO B. MILMAN BARON



CORTE A - B



CORTE DEL CINE TEATRO

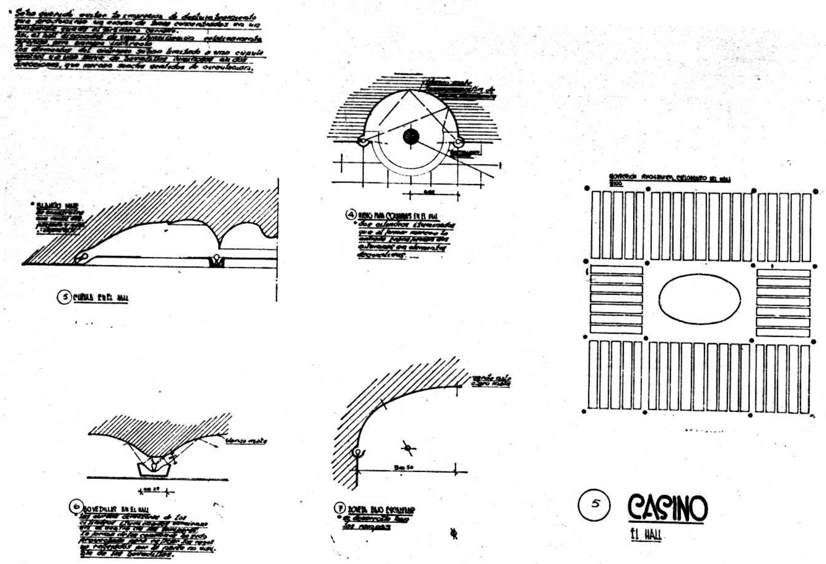


DETALLE DE LA ENTRADA

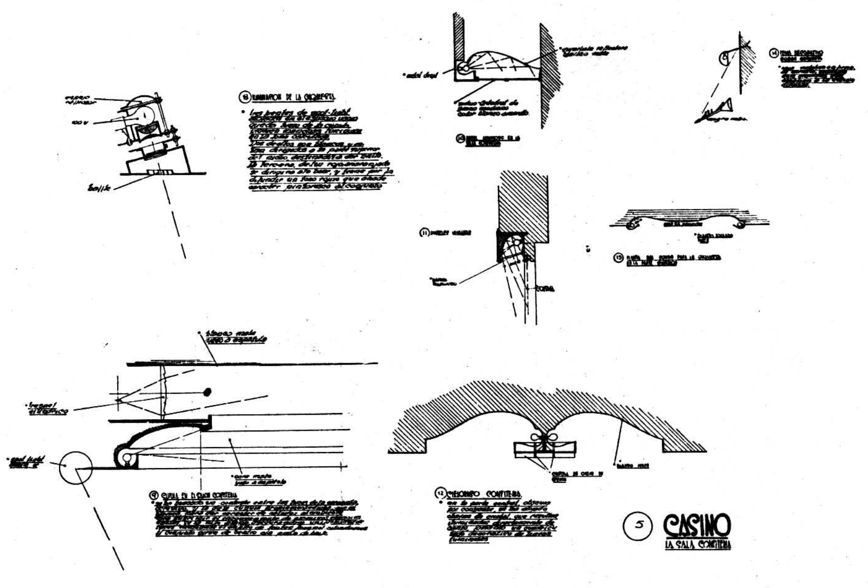
SEGUNDO PREMIO

Por el Alumno:

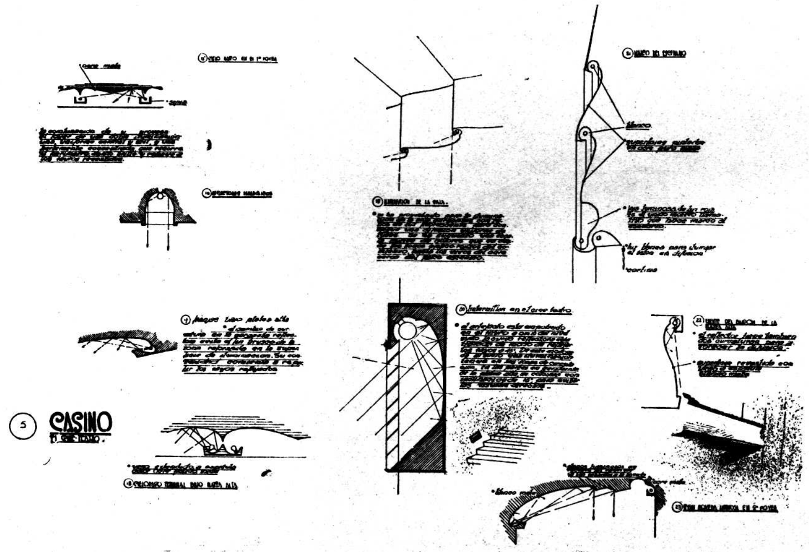
MARIO B. MILMAN BARON



EL HALL



LA SALA CONFITERIA

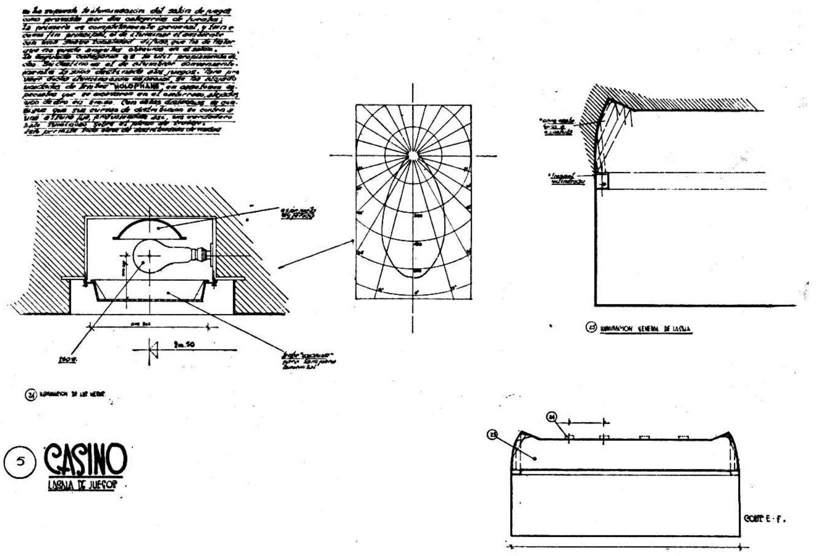


EL CINE TEATRO

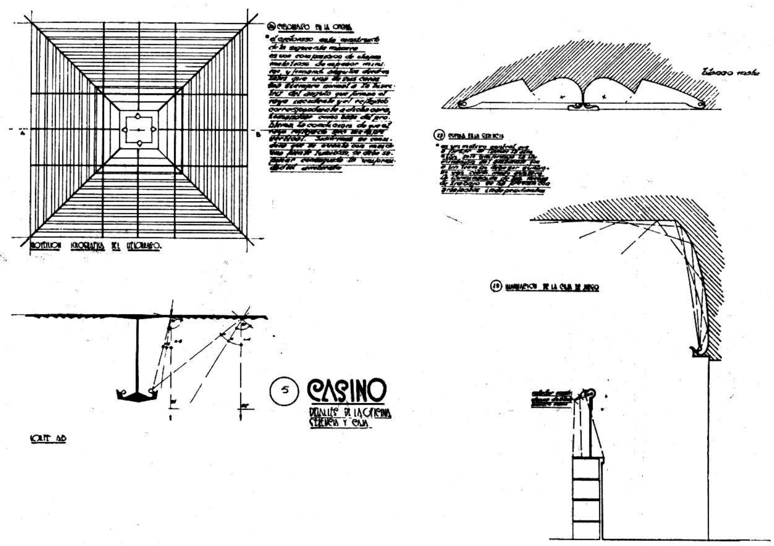
SEGUNDO PREMIO

Por el Alumno:

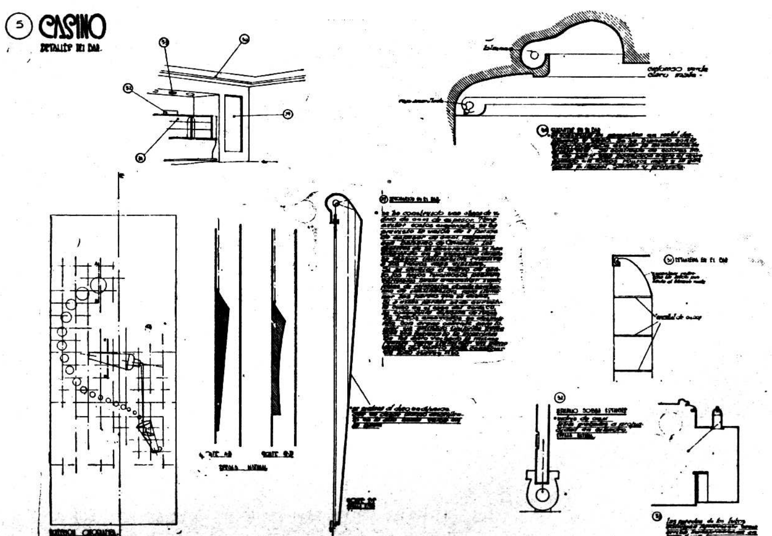
MARIO B. MILMAN BARON



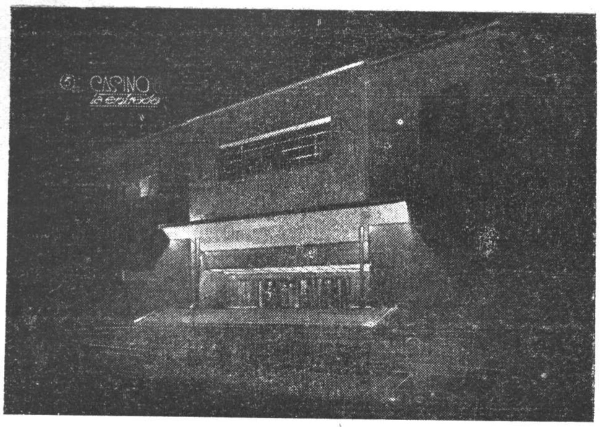
LA SALA DE JUEGOS



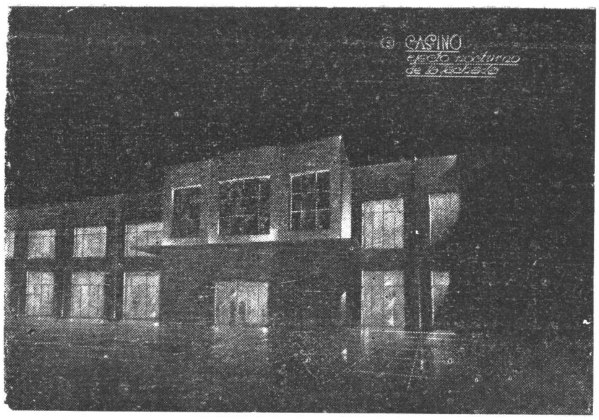
DETALLE DE LA OFICINA, GERENCIA Y CAJA



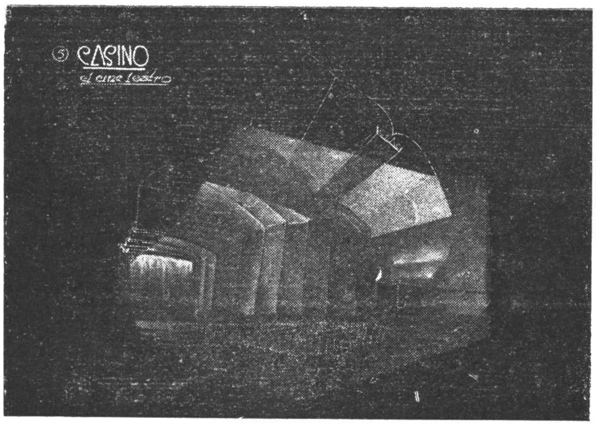
DETALLE DEL BAR



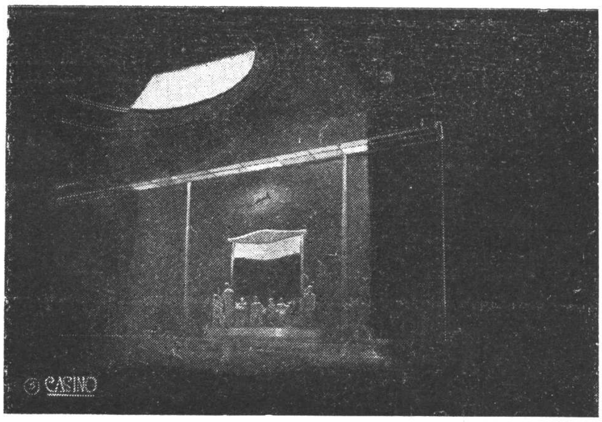
LA ENTRADA



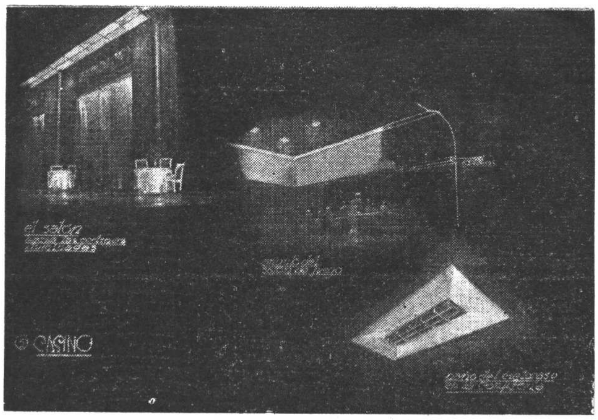
EFECTO NOCTURNO DE LA FACHADA



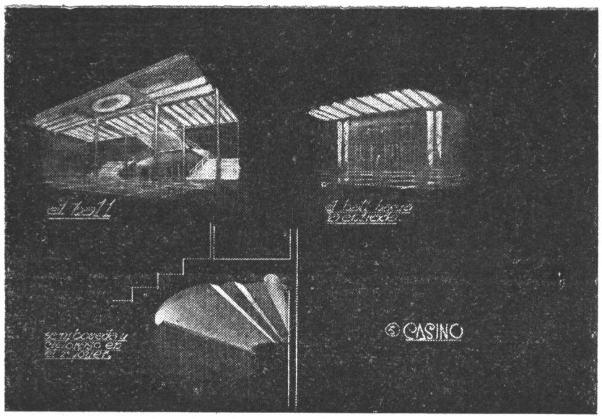
EL CINE TEATRO



PALCO DE LA ORQUESTA



EL SALON



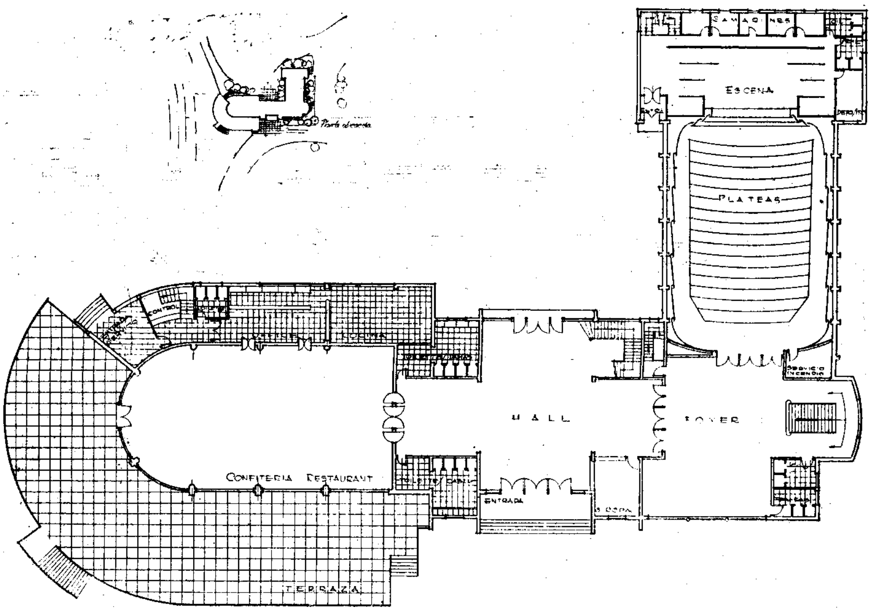
EL HALL

SEGUNDO PREMIO, POR EL ALUMNO: MARIO B. MILMAN BARON

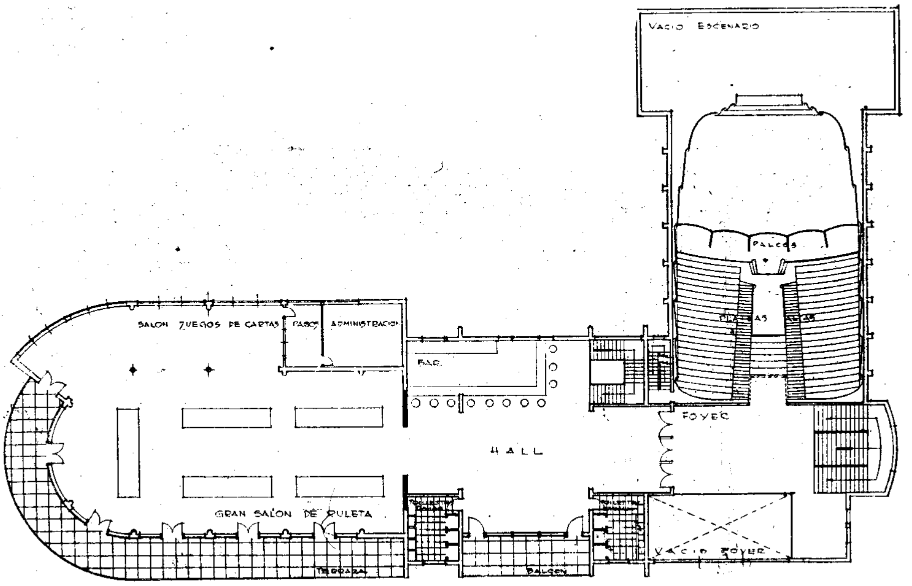
TERCER PREMIO

Por el Alumno:

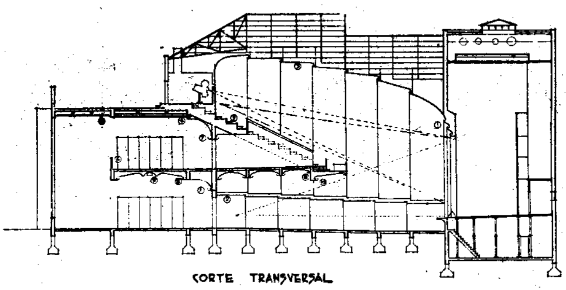
HECTOR UGARTE



PLANTA BAJA

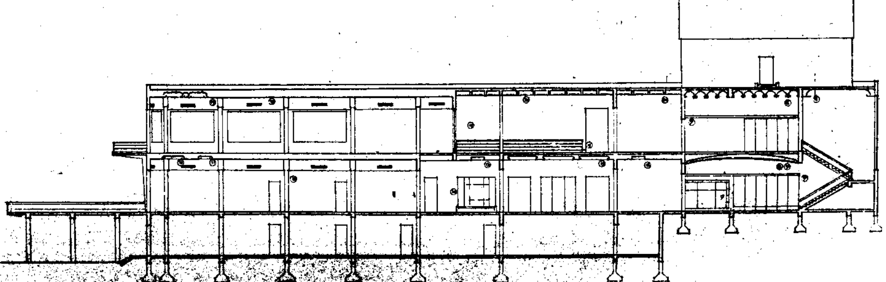


PLANTA ALTA



CORTE TRANSVERSAL

CORTE

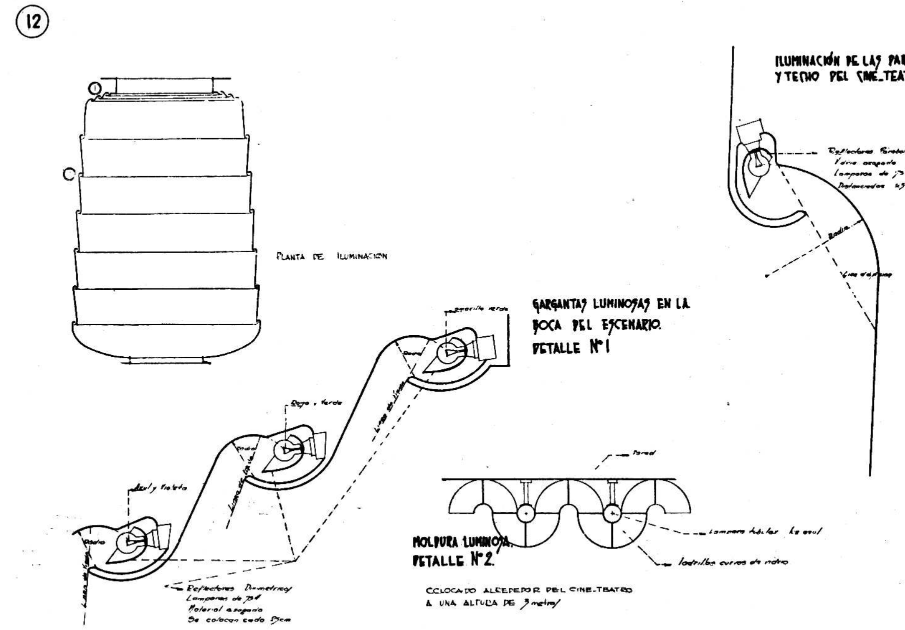


CORTE LONGITUDINAL

CORTE



FACHADA PRINCIPAL

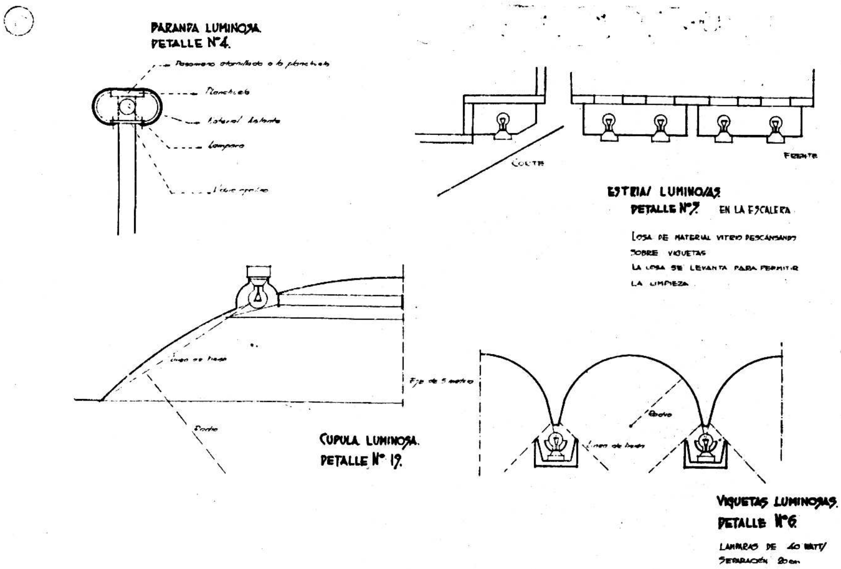


TERCER PREMIO

Por el Alumno:

HECTOR UGARTE

DETALLES PARA EL CINE - TEATRO

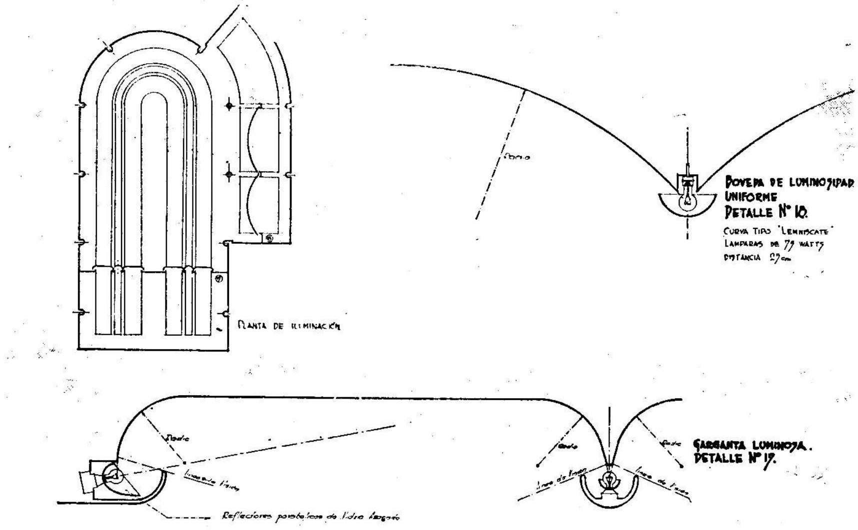


DETALLES PARA EL CINE - TEATRO

TERCER PREMIO

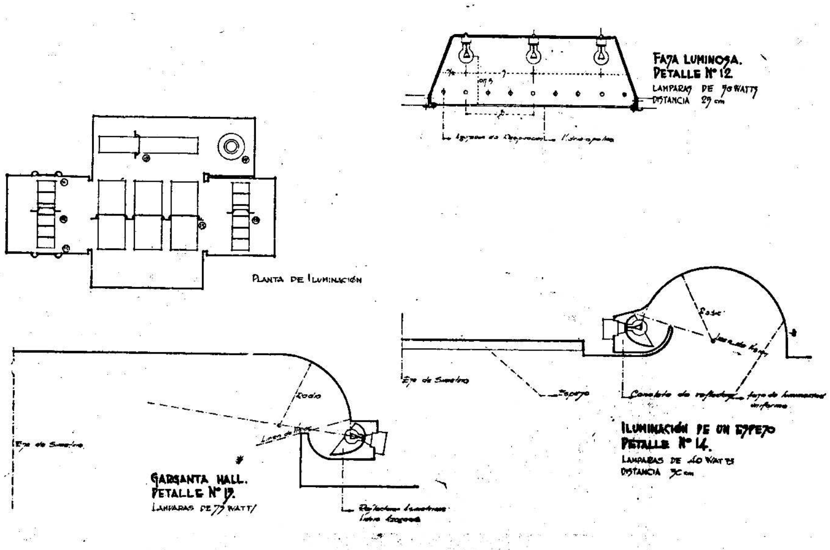
Por el Alumno:

HECTOR UGARTE



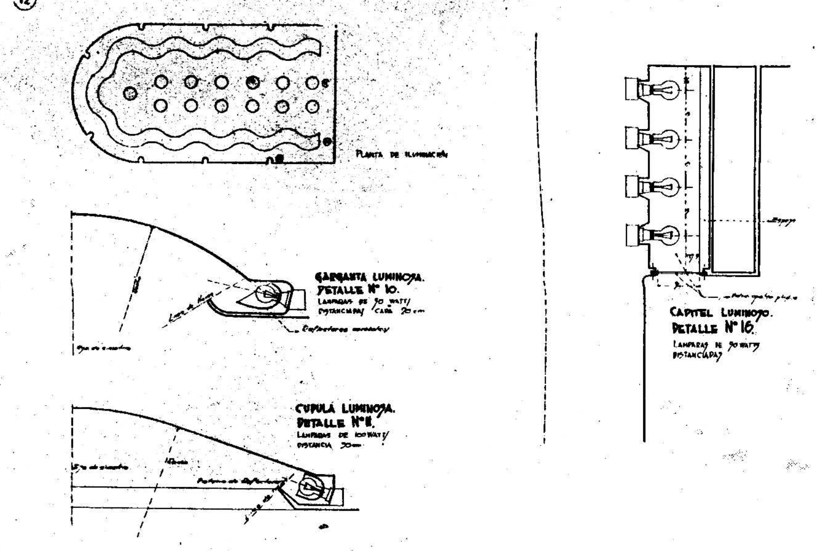
DETALLES DE LA SAIA DE JUEGOS

(12)



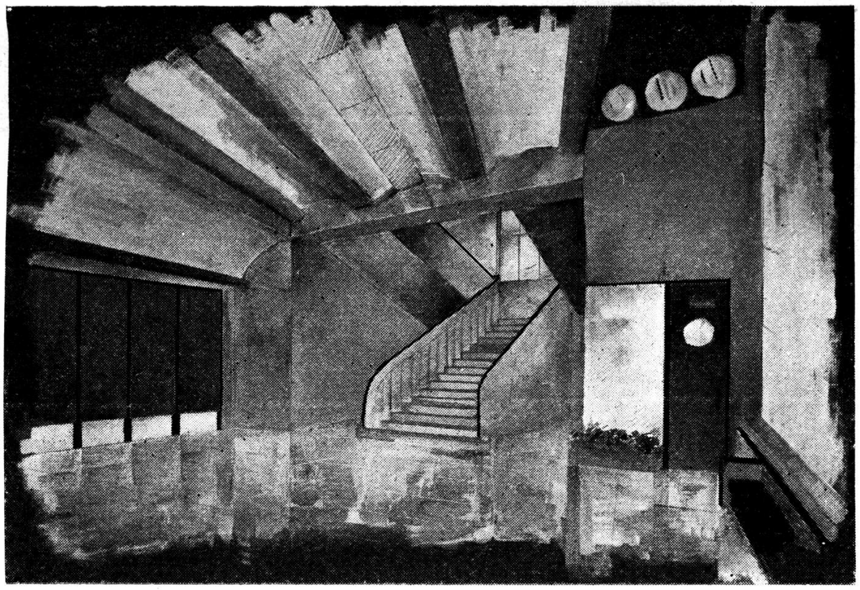
DETALLES DEL HALL PRINCIPAL

(12)

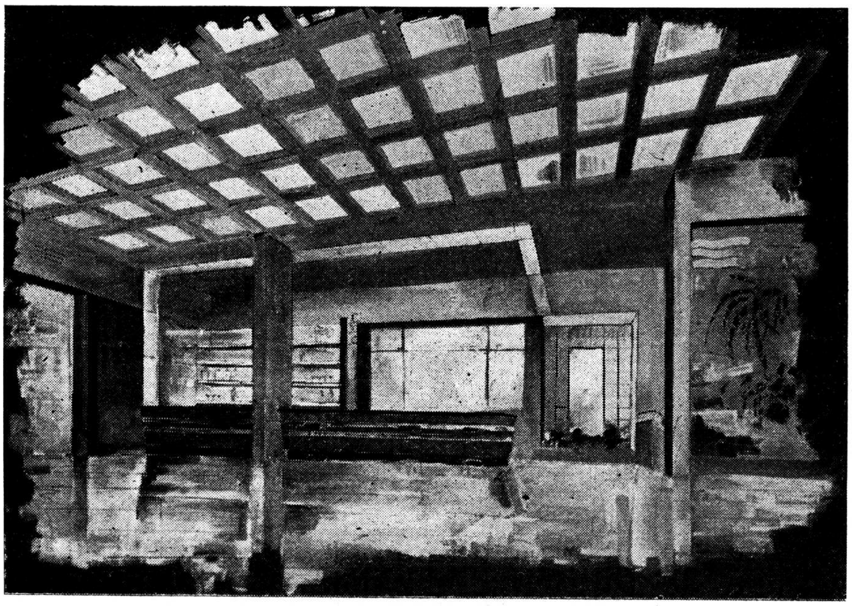


CONFITERIA-RESTAURANT

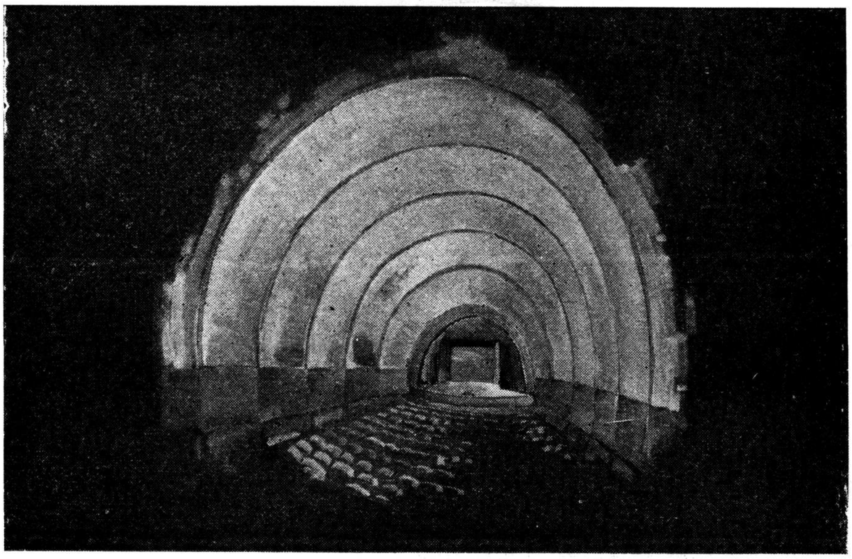
TERCER PREMIO
Por el Alumno:
HECTOR UGARTE



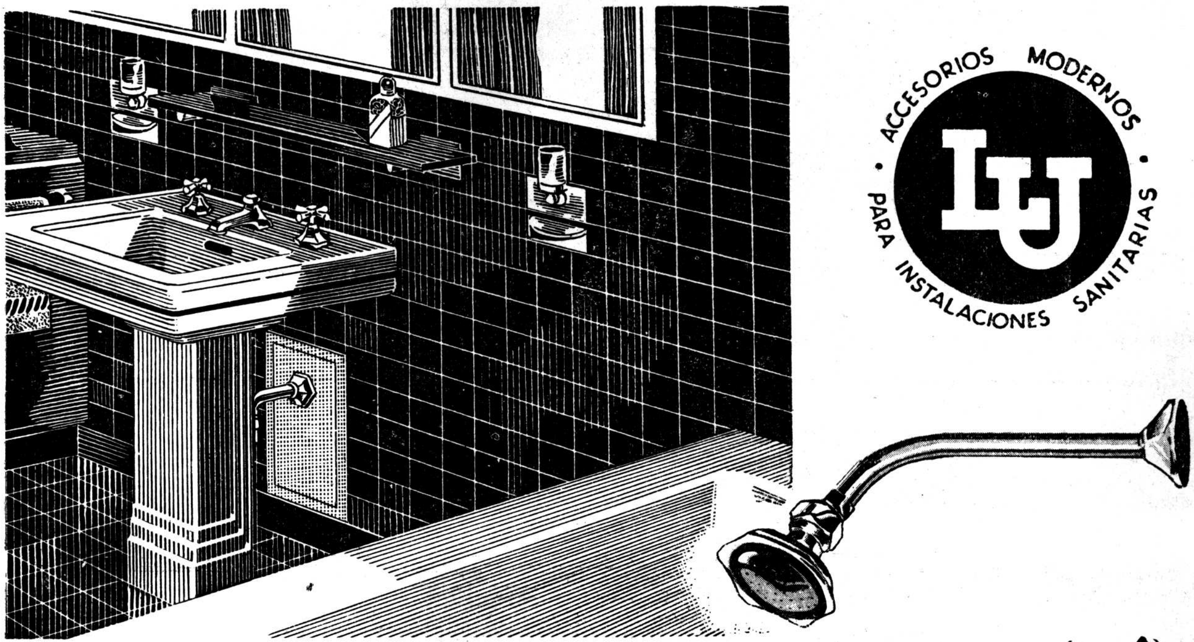
DETALLE DEL FOYER



PERSPECTIVA DEL BAR



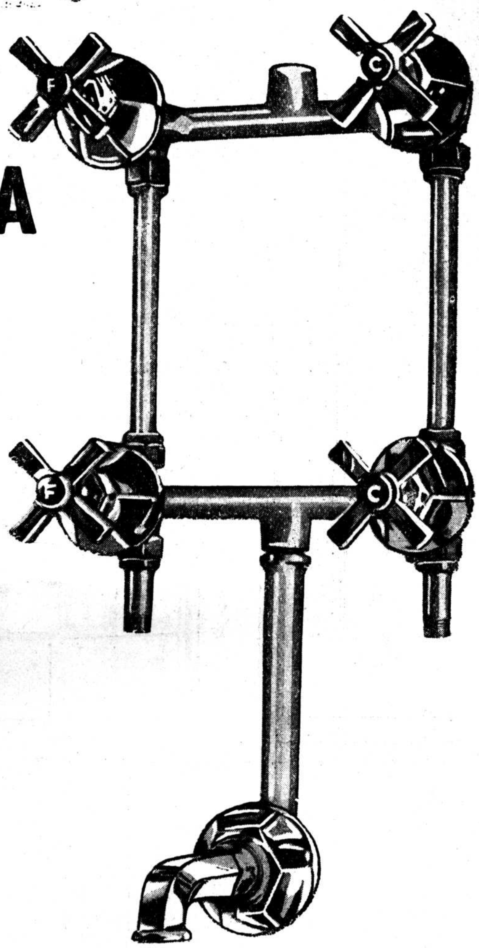
VISTA DE LA SALA



ACCESORIOS MODERNOS · PARA INSTALACIONES SANITARIAS ·

LU

ACCESORIOS DE PROBADA EFICACIA



y de mayor rendimiento, son los de la marca "L. U.". Unen a su buena calidad, sus diseños modernos, su presentación distinguida y su SERVICIO PERFECTO.

En las obras de importancia, los señores arquitectos e ingenieros no vacilan en emplear los accesorios "L. U.", por las siguientes razones: están fabricados con materiales de inmejorable calidad; diseñados por técnicos especializados, perfeccionados en todos sus detalles y, finalmente, son de una hermosa apariencia exterior, que armoniza en todo ambiente.

ESTAN EN VENTA EN LAS MEJORES CASAS DEL RAMO

INDUSTRIA ARGENTINA DE CALIDAD

Sociedad Anónima Fundición y Talleres LA UNION, Buenos Aires

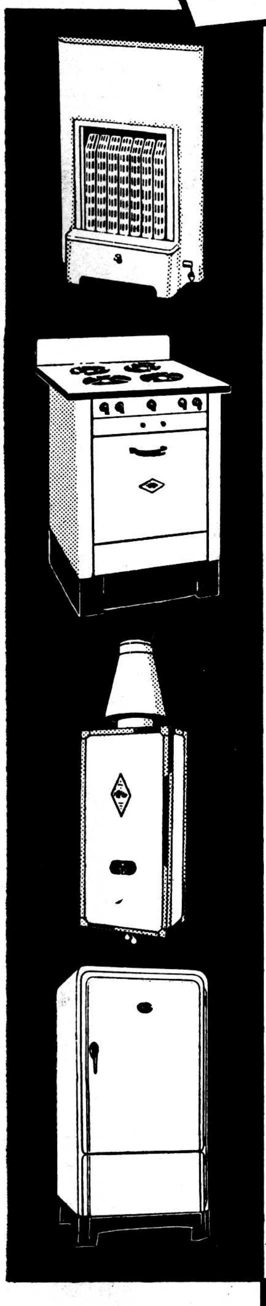


El GAS

resuelve económicamente estos 4 problemas:

1 CALEFACCION 2 COCINA

3 AGUA CALIENTE 4 REFRIGERACION



El Profesional consciente, en salvaguardia de los intereses confiados a su idoneidad, instala GAS en todas sus aplicaciones, porque es el combustible más popular, económico, rápido y de fácil regulación.

El cuerpo técnico especializado de la Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires Limitada, está a disposición de los Señores propietarios y profesionales para evacuar cualquier consulta respecto a las instalaciones de GAS, ya sean domésticas o industriales.

Invitamos a los Señores profesionales a confiarnos la ejecución de las instalaciones, obteniendo así la máxima garantía y a conocer los artefactos que para las múltiples aplicaciones del GAS, fabricamos en nuestros propios talleres, visitando nuestras exposiciones en la casa Central y Sucursales.

COMPAÑIA PRIMITIVA DE GAS DE BUENOS AIRES LTDA.
ALSINA 1169 ★ U. T. RIV. 2091

